



L A P O R A N
T A H U N A N
1 9 9 8
A N N U A L
R E P O R T

U

N

I

M

A

S



Misi Universiti ialah untuk menjadi sebuah universiti contoh serta diiktiraf di peringkat antarabangsa; dan sebagai institusi pengajian tinggi yang menjadi pilihan utama golongan pelajar dan akademik melalui pencapaian kecemerlangan dalam bidang pengajaran, penyelidikan dan keserjanaan.

Semua ini terlaksana melalui penawaran pelbagai peluang dalam pendidikan, latihan dan khidmat keserjanaan, serta melalui penerapan ilmu secara strategik dan inovatif bagi meningkatkan kualiti budaya bangsa dan kemakmuran masyarakatnya.

The University's mission is to establish itself as an exemplary university of internationally acknowledged stature; and as a scholarly institution of preference and choice for both students and academic staff through the pursuit of excellence in teaching, research and scholarship.

It will do so by offering a range of opportunities in education, training and scholarly services, and through the strategic and innovative application of knowledge to enhance the quality of the nation's culture and the prosperity of its people.

Kandungan *Contents*

Laporan Naib Canselor <i>Vice-Chancellor's Report</i>	2
Penyelidikan dan Khidmat <i>Research and Services</i>	5
Pendidikan dan Latihan <i>Education and Training</i>	12
Sumber <i>Resources</i>	23
Rangkaian <i>Network</i>	27
Kewangan <i>Finance</i>	28
Lembaga Pengarah <i>Board of Directors</i>	39
Governan <i>Governance</i>	39
Senat dan Pengurusan <i>Senate and Management</i>	40
Ketua Kumpulan Teras dan Penyelaras Program <i>Core Group Heads and Programme Co-ordinators</i>	42

Kulit Cover
Animasi Komputer
Computer Animation
oleh by
Sharkawi Che Din

Laporan Naib Canselor

Vice-Chancellor's Report

Saya pernah menyentuh di dalam laporan tahunan lepas tentang kesukaran memahami betapa kiam kompleks isu-isu akibat dari keadaan dunia yang saling berkaitan. Kegawatan ekonomi yang melanda terus menerus dalam tahun ini membuktikan kenyataan itu. Sukar bagi kita membayangkan bagaimana transaksi maya spekulasi matawang di suatu tempat dapat mengakibatkan kesengsaraan di tempat lain. Kesan jangkitan ke atas ekonomi Malaysia, justeru peristiwa yang berlaku di negara jiran menunjukkan betapa mudah terjejas sesebuah negara kecil berekonomi bebas, dalam dunia hari ini.

I mentioned in the last annual report how difficult it is to understand the growing complexities of issues associated with the increasingly interconnected world. The economic downturn that prevailed throughout the year has demonstrated this. It is hard to imagine how virtual speculative financial transactions in one place can cause real social misery in another. The contagion effect on Malaysia's economy as a result of what happened in neighbouring countries showed how vulnerable it is to be a small yet open economy in today's world.

Selain spekulasi kewangan, krisis ekonomi juga telah mendedahkan beberapa kelemahan negara. Dalam tempoh beberapa tahun kebelakangan ini, daya saingan kita telah menurun apabila negara-negara ekonomi munculan lain mengejar dan memintas kita. Untuk mengekal daya saingan sejagat dalam keadaan di mana produk, proses serta khidmat kian bertambah asas teknologi dan ilmunya, kita harus senantiasa meningkatkan keupayaan untuk menyerap, menyebar dan memanfaatkan ilmu dan teknologi. Kita perlu memberi penekanan pada penyelidikan dan pembangunan serta sains dan teknologi. Demi ketahanan masa depan, kita perlu membangunkan di kalangan organisasi dan tenaga kerja kita, satu budaya yang memupuk kegiatan-kegiatan penjaan ilmu dan inovasi.

Justeru, kita tidak akan dapat mempertahankan diri melainkan pembelajaran menjadi satu keghairahan bangsa. Sehubungan itu budaya belajar perlu dipupuk di kalangan rakyat, organisasi dan masyarakat. Rangkaian di antara kerajaan, organisasi dan komuniti haruslah ditingkatkan supaya peralihan itu berlaku. Dalam pada itu, amat penting akses pembelajaran ditambahkan dengan apa cara juapun. Mod pembelajaran baru harus dicari untuk mengatasi kekurangan sekolah, universiti dan guru. Ini akan mewujudkan peluang-peluang bagi membangun

strategi-strategi inovatif pembelajaran yang berasaskan kepada teknologi maklumat dan komunikasi. Di Unimas, pembelajaran-E telah menjadi satu rangka penting dalam usaha kita untuk meningkatkan proses pembelajaran dan menambah peluang dalam pendidikan tinggi. Projek Kampus Maya telah berjaya dilancarkan untuk menangani cabaran membolehkan pembelajaran berlaku di mana-mana dan pada bila-bila masa.

Financial speculation apart, the economic crisis also uncovered the country's weak points. Over the recent years, our competitiveness has been eroded as other emerging economies catch up or overtake us. In order to sustain global competitiveness, as products, processes and services become more and more knowledge and technology-intensive, we need to continually increase our capacity to acquire, absorb, disseminate, and capitalise knowledge and technology. We need to give more emphasis to research and development, and to science and technology development. For our future survival, we need to develop among our organisations and our work force a culture that nurtures knowledge and innovation creating activities.

In turn, we will not survive unless learning becomes a national passion. It is necessary to inculcate a learning culture among our citizens, our organisations, and our communities. Linkages between government, organisations and the community must be further enhanced in order to spur change. At the same time it is vital that access to learning be increased in every way. New modes of learning must be sought to overcome shortages of schools, universities, and teachers. Here lies the opportunity to develop innovative learning strategies based on the new information and communications technologies. For Unimas, E-learning has become an important framework in our efforts to enhance the learning process and increase access to higher education. The Virtual Campus project has successfully taken off to meet the challenge of making learning possible,





Kita berasa bangga kerana dilantik sebagai pengerusi bersama kepada Kumpulan Kerja Pembelajaran-E di bawah Majlis Teknologi Maklumat Negara (MTMN) untuk meneroka masa depan.

Kekacauan ekonomi bermakna Universiti tidak berjaya mencapai beberapa sasarannya. Kemasukan pelajar bertambah hanya secara sederhana sungguhpun permintaan bertambah. Pengambilan staf berkurangan, dan pada masa yang sama ramai staf ekspatriat telah keluar. Perolehan perpustakaan dan media juga rendah. Kesan yang amat ketara dirasakan pada program pembangunan staf akademik, kerana sebilangan kecil sahaja yang dapat melanjutkan pelajaran ke luar negeri. Seperti yang dijangka, pembangunan kampus turut terbantut. Peruntukan pembangunan yang kecil hanya membenarkan penyambungan projek yang ada dan pelaksanaan projek-projek kecil di dalam kampus sementara. Walaupun dalam kemerosotan, Universiti bertambah maju dan kami dengan sukacitanya melaporkan beberapa pencapaian dan kejayaan dalam laporan tahunan ini.

Konvokesyen 1998, yang kedua dan buat pertama kali diadakan di kampus, menyaksikan 345 orang graduan prasiswazah dan 39 orang graduan pascasiswazah. Bilangan ini termasuk perintis dalam program-program Teknologi Maklumat, Pembangunan Sumber Manusia, TESL dan Seni Gunaan dan Kreatif. Sementara itu, tahun akademik baru juga menyaksikan pertambahan tiga program baru menjadikan jumlah program prasiswazah yang ditawarkan sebanyak 32. Hampir semua program telah diiktiraf oleh Jabatan Perkhidmatan Awam. Program Kejuruteraan juga telah mendapat pengiktirafan daripada Lembaga Jurutera dan Institusi Jurutera Malaysia.

Unimas terus mara sebagai sebuah universiti yang berazam cemerlang dalam penyelidikan. Ini dibuktikan dengan kejayaan Institut Kesihatan dan Perubatan Komuniti (IHCM) menyelesaikan misteri kematian yang berlaku semasa wabak penyakit tangan-kaki-dan-mulut di Sarawak. Ketiga-tiga Kerusi Penyelidikan tajaan swasta bagi pengajian Dayak, Nusantara dan Tionghua-Borneo, serta koleksi bahan baru tentang Borneo/Kalimantan telah membentuk asas kuat bagi pembangunan penyelidikan Institusi Pengajian Asia Timur. Laporan ini turut memaparkan juga penemuan dan kemajuan usaha penyelidikan lain.

Tahun ini telah menyaksikan permulaan struktur organisasi baru yang membolehkan Universiti menjalankan tugas pengajaran, penyelidikan dan

anywhere and anytime. We are honoured that we have been appointed to lead the E-Learning Working Group of the National Information Technology Council (NITC) to explore the future.

The economic turmoil meant that the University was not able to achieve some of the set targets. Student intake increased modestly despite demand increase. Staff recruitment slowed down, while at the same time many of our expatriate staff left. Library and media acquisitions were drastically reduced. The academic staff development programme was badly hit and as a result only a few staff were able to go overseas for further studies. As expected, campus development was thwarted. The small development allocation only allowed us to continue with existing projects and to implement several smaller ones within the present temporary campus. But despite the downturn, the University has progressed well, and we are happy to highlight some of the successes in this Annual Report.

The 1998 Convocation, our second, and held for the first time on campus, saw the graduation of 345 undergraduates and 39 postgraduates. These numbers include the pioneers of the Information Technology, Human Resource Development, TESL programmes and Applied & Creative Art. Meanwhile, the new academic year saw 3 more new undergraduate programmes, making a total of 32 now offered by the University. Almost all programmes are recognised by the Public Services Department. Our engineering undergraduate programmes have also been recognised by The Board of Engineers and the Institution of Engineers Malaysia.

Unimas continues to forge ahead as a university that is determined to excel in research. The Institute of Health and Community Medicine showed the way by solving the mysterious deaths that occurred during the hand-foot-and-mouth disease outbreak in Sarawak. The three privately endowed Research Chairs on Dayak, Nusantara and Sino-Bornean studies, together with the collection of new materials on Borneo / Kalimantan have provided a strong basis for research development of the Institute of East Asian Studies. This report also highlights some findings and progress of our other research.

The year saw the introduction of our new organisational structure, one that will enable the University to effectively carry out its teaching, research and services tasks. Key to the structure, is the establishment of Core Groups within the

khidmatnya dengan lebih berkesan. Kunci kepada struktur ini ialah penubuhan Kumpulan Teras di setiap fakulti dan institut. Kumpulan Teras mengumpul staf yang mempunyai minat kelompok dalam beberapa bidang atau disiplin. Kumpulan teras mengambil alih peranan sebuah jabatan tradisi satu-disiplin yang terdapat di kebanyakan universiti. Langkah ini dilihat sebagai arah tuju dalam pengurusan universiti moden.



Kegawatan ekonomi negara menjadi satu semakan realiti. Ia mengajar kita berjimat dan cekap berbelanja. Kita berbangga dengan nilai Timur, tetapi gagal mengamalkannya dalam hidup seharian. Sekiranya kita bercita-cita untuk menjadi sebuah masyarakat berilmu dan saksama, kita harus menyedari bahawa kemajuan kita itu diasaskan kepada nilai-nilai yang kita hargai. Kerana itulah, Universiti ini kekal dengan keprihatinannya terhadap Pembangunan Individu secara Total sebagai asas kurikulum prasiswazah. Kami telah mendahului dalam penekanan kepada kursus-kursus pembangunan generik, dan kami percaya konsep inilah yang sebenarnya menjadi asas pendidikan universiti.

Malaysia tetap akan dapat menangani kegawatan ini, seperti mana kita berjaya menunjukkan kepada dunia semangat 'Malaysia Boleh' dalam Sukan Komanwel yang terbaik pernah diadakan itu. Saya percaya rakyat Malaysia, akan senantiasa mengenang kembali bukan sahaja prestasi para atlet kita, tetapi juga persembahan grafik manusia yang menakjubkan oleh 5000 orang remaja kita, yang mencerminkan kesatuan dan usaha kita mencari inovasi dan kecemerlangan. Warga Unimas akan sentiasa mengingati kegembiraan mengambil bahagian dalam Larian Baton Ratu melalui kampus.

Tahun ini berakhir dengan satu sinar harapan bagi pembangunan kampus tetap. Kami merakam penghargaan kepada Unit Perancangan Ekonomi yang telah membalas rayuan dengan memberi keutamaan kepada projek ini. Kita mengakhiri tahun ini dengan kejayaan merunding peruntukan - lebih kurang RM745 juta - yang merupakan sebahagian daripada inisiatif dua-hala Malaysia-Jepun terhadap pemulihan ekonomi. Dengan ini kita melangkah menghadapi Tahun Baru dan masa depan dengan cerah.

faculties and institutes. A Core Group consists of staff having a communality of interest in a few broad areas or disciplines. The core group essentially replaces the traditional one-discipline department common in most universities. It is seen as the way forward in the management of modern universities.

The country's economic downturn is a reality check. It has taught us to become more prudent and efficient. We are proud of our Asian values, but perhaps we have failed to live by them. As we aspire to become a knowledge-based and just society, we have to be more and more aware of the need to base our development on those values we cherish. For that reason, the University maintains its concern for the Total Development of the Individual as the basis of the undergraduate curricula. We have taken the lead in giving emphasis to generic development courses, and we believe that this concept is the true basis of a university education.

Malaysia can and will survive this unfortunate turmoil, just as we have succeeded in showing the world our 'Malaysia Can' spirit in the best ever Commonwealth Games. Many Malaysians, I am sure, will always recall not only the performances of our athletes, but also the incredible display of human graphics by 5000 of our youth, which reflected our unity and quest for innovation and excellence. Unimas citizens will always cherish the simple joy of the Queen's Baton Run through the campus.



The year ended with a ray of hope for our permanent campus development. We extend our thanks to the Economic Planning Unit who answered our plea for support and gave priority to our project. We concluded the year with a successful negotiation for funding - around RM745 million - part of the Malaysia-Japan bilateral economic recovery initiative. We can step forward to a brighter New Year and future.

Prof Dato' Zawawi Ismail
Naib Canselor Vice-Chancellor

Penyelidikan dan Khidmat

Research and Services

Universiti Penyelidikan

Tahun ini menjadi punca kebanggaan dan kepuasan kerana kejayaan dan kadar pertumbuhan yang cepat dalam penyelidikan di Unimas. Melalui perancangan strategik yang menggalakkan interaksi antara disiplin dan fakulti, Universiti telah berjaya mewujudkan budaya penyelidikan yang gigih dengan kemudahan bertaraf antarabangsa. Ketinggian kualiti dan ciri antarabangsa program penyelidikan jelas dari pengiktirafan dan penerimaan komuniti saintifik antarabangsa kepada aktiviti penyelidikan, misalnya kerja-kerja penyelidikan berkaitan dengan perubatan molekul denggi dan kepelbagaian biologi terumbu karang.

A Research University

The year has been a source of satisfaction and pride due to the rapid growth and remarkable achievements made in research at UNIMAS. Through strategic planning that supports interdisciplinary and cross-faculty interactions, the University has established a vibrant research culture with world-class facilities. The high quality and international character of the University's research programmes is reflected by the recognition and high profile accorded by the international scientific community to research activities, such as work in areas related to the molecular medicine of dengue and the biodiversity of coral reefs.

Sehingga kini, sebanyak 146 buah projek penyelidikan dalam pelbagai jurusan telah diluluskan yang melibatkan perbelanjaan sebanyak RM3.259 juta. Pembiayaan penyelidikan datang dari pelbagai sumber tempatan dan luar negeri termasuk IRPA, Kerajaan Negeri Sarawak, Yayasan MacArthur AS, Universiti Harvard, Perbadanan Shell, Tun Jugah, Petronas, Petroleum British dan Sapura. Dalam tempoh lima (5) tahun kebelakangan ini, lebih daripada 250 buah kertas penyelidikan telah diterbitkan dalam jurnal serta dibentang dalam persidangan.

Pengurusan Zon Tadahan Air dan Pinggir Pantai Sarawak

Kerja-kerja pengumpulan dan penyusunan data yang strategik dan berkesan bagi pengendalian kawasan tadahan air dan pinggir pantai Sarawak sedang dijalankan. Data tersebut merangkumi kualiti permukaan air sungai dan empangan utama. Di samping itu, kualiti bahan buangan industri seperti kilang kertas dan elektronik turut dikaji. Kajian ini penting bagi mengesan punca pencemaran air. Kini kumpulan penyelidik sedang mengkaji tahap pencemaran racun serangga serta kesannya terhadap Sungai Maung yang merupakan kawasan tadahan air kritikal di Sarawak.

To date, a total of 146 research projects in a variety of strategically identified niche areas have been approved involving a financial budget of RM3.259 million. Research funding has come from both local and foreign sources, including IRPA, Sarawak Government, MacArthur Foundation USA, Harvard University, Tun Jugah Foundation Shell, Petronas, British Petroleum and Sapura. In the last five years, research papers in journals and conference proceedings have reached over 250 in total.

Management of Sarawak's Watershed and Coastal Zone

Environmental data deemed vital for strategic and effective management of water catchment areas and coastal zones in Sarawak is being collected and compiled. The data now includes the surface water quality of the major river systems and dams. Characteristics of industrial effluents such as those discharged from paper mills and electronic industries are also being determined. These studies are important in understanding the sources of water pollutants. Presently the research team is studying the extent of pesticide pollution and its environmental impact on Sg Maung, a critical catchment area in Sarawak.

Rainforest Regeneration

In Malaysia the detailed processes of forest succession and regeneration are not well understood. The Institute of Biodiversity and Environmental Conservation (IBEC), having long



Penanaman Semula Hutan Hujan

Proses pemuliharaan dan penanaman semula hutan kurang mendapat perhatian di Malaysia. Walau bagaimanapun, pihak Institut Kepelbagaian Biologi dan Pemuliharaan Alam sekitar (IBEC) yang sudah lama menyedari hakikat ini, telah menjalankan satu kajian berhubung dengan kekangan ekologi dalam pembangunan hutan sekunder di Sarawak. Matlamat kajian tersebut adalah untuk meneliti secara terperinci proses perubahan dalam tiga peringkat: lanskap, komuniti dan spesies bagi memulihara kawasan terabai kepada keadaan asal yang kaya dan produktif.

Gaya Hidup Sihat

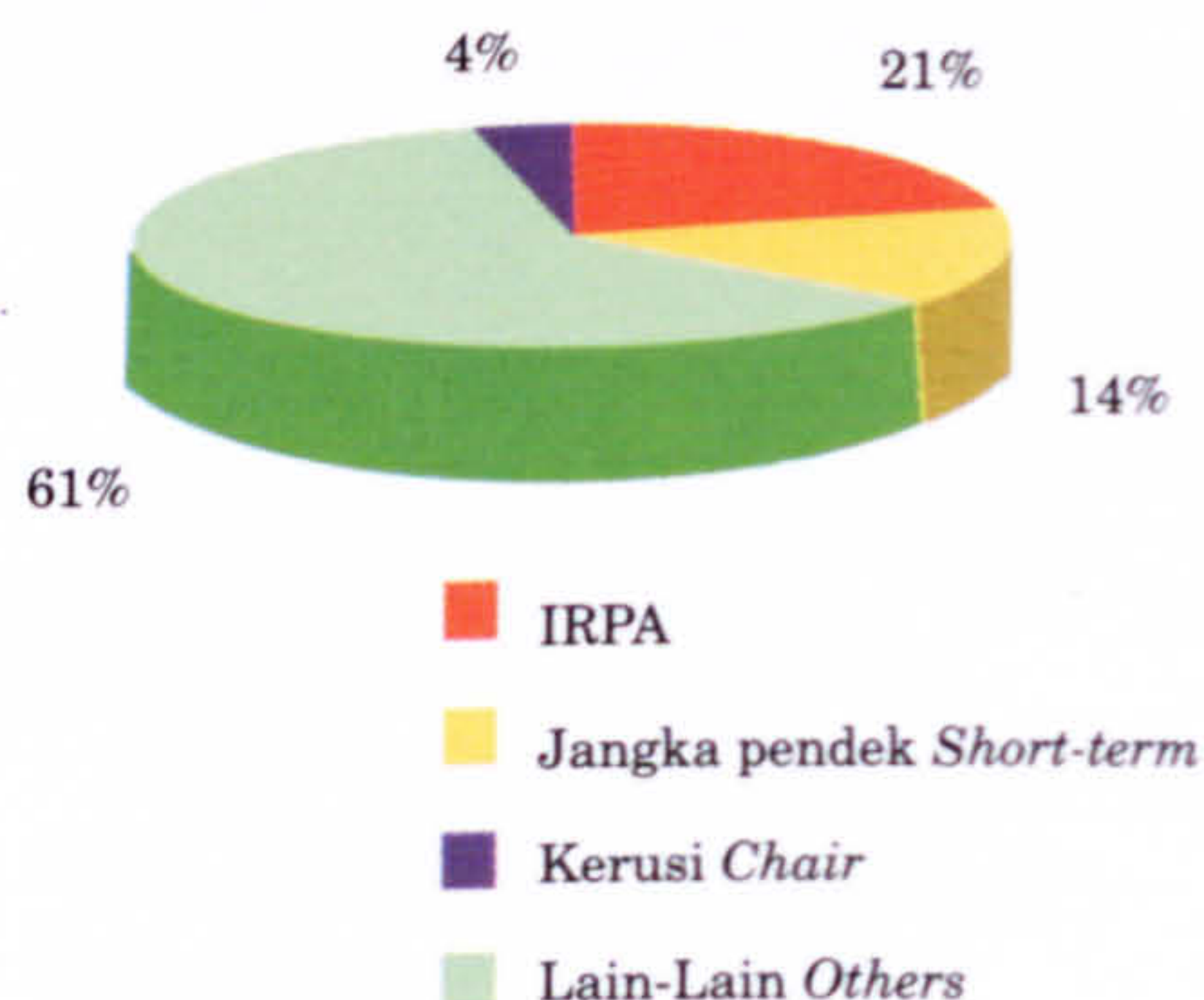
Pembangunan pesat telah mengubah cara hidup dan bentuk penyakit. Program Gaya Hidup Sihat yang dibiayai oleh Geran IRPA menumpukan pada isu-isu kesihatan masyarakat. Kajian awal berkaitan sebab-sebab dan masalah psikososial dalam populasi etnik di Sarawak. Pemahaman tentang penyakit ini diharap akan dapat membantu mengurangkan jangkitannya dalam masyarakat kita.

Makmal Tidur

Pihak universiti telah membina Makmal Penyelidikan Tidur di Hospital Umum Sarawak untuk mengkaji punca-punca insomnia. Makmal ini dilengkapi dengan alat polisomnogram terkini yang membolehkan pemantauan dan penilaian dilakukan terhadap cara tidur pesakit, termasuk indeks gangguan pernafasan (RDI) dan ketenatan apnoea.

Peralatan Diagnostik Japanese Encephalitis

Baru-baru ini Japanese Encephalitis telah menjadi masalah kesihatan utama di Malaysia termasuk Sarawak. Beberapa aspek penyakit ini sedang dikaji oleh pihak Institut Kesihatan dan Perubatan Komuniti (IHCM). Salah satu daripada aspek tersebut ialah prosedur ujian diagnostik penyakit tersebut. Peralatan diagnostik kini telah berjaya dimajukan dan sedang diperluaskan pasarannya oleh Syarikat Venture Technology. Vaksin yang dipercayai dapat menghadkan jangkitan virus, yang terdapat dalam babi ternakan, kepada populasi manusia sedang dikaji.



realised the complexities of these processes, has initiated a study through IRPA funding on the ecological constraints on the development of secondary forest in Sarawak. The study aims at understanding the detailed processes of succession at three different levels, namely at the landscape, community and species levels in order to be able to reforest the degraded land areas to their original rich, diverse and productive forms.

Healthy Lifestyle

Rapid development has resulted in significant changes in lifestyles, and hence in disease patterns. The Healthy Lifestyle Programme supported by an IRPA grant focuses on community-oriented health issues. The initial study was on the attributes, causes and prevalence of psychosocial problems in the ethnic populations in Sarawak. Such understanding of the socio-behavioral aspects of these illnesses can help reverse their rising trend in our community.

Sleep Laboratory

The University has set up a Sleep Research Laboratory at the Sarawak General Hospital to study both biological and environmental factors that could precipitate the onset of insomnia. The laboratory is equipped with a state-of-the-art polysomnogram that enables monitoring and assessment of the patient's sleep architecture including the respiratory disturbance index (RDI) and the severity of apnoea.

Diagnostic Kits for Japanese Encephalitis

In recent years Japanese Encephalitis has emerged as a major public health problem in many parts of Malaysia including Sarawak. Several aspects of the disease are being studied by The Institute of Health and Community Medicine (IHCM). One aspect is the development of rapid diagnostic test procedures. A diagnostic kit has now been successfully developed and is marketed abroad by our industrial partner, Venture Technologies Sdn Bhd. A vaccine that can limit the spread of the virus found in the domestic pig, a natural mammalian reservoir, to the human population is under development.

New Vaccine for Dengue

Unimas industrial partner, Venture Technologies Sdn Bhd has already commercialised two different diagnostic kits that have been widely used to confirm dengue virus infection

Vaksin Baru Denggi

Syarikat Venture Technology telah mengedar dua peralatan diagnostik yang telah digunakan dengan meluas di seluruh dunia untuk mengesan jangkitan denggi. Aktiviti penyelidikan utama IHCM bertujuan untuk mencari bahan kajian baru bagi memperbaiki peralatan diagnostik yang sedia ada di pasaran. Pengetahuan yang didapati daripada penyelidikan ini bakal memainkan peranan penting dalam kajian tentang vaksin yang efektif untuk membendung jangkitan denggi. Baru-baru ini, melalui pengklonan beberapa gen yang diasingkan daripada virus, kami telah menemui beberapa bahagian di permukaan virus ada memainkan peranan penting untuk mengurangkan keaktifan virus tersebut. Kini usaha sedang dilakukan bagi memperkenalkan siri pengekodan DNA bahagian ini ke dalam pembinaan pelbagai jenis pembina bio-kejuruteraan bagi menguji jenis vaksin yang berbeza.



Peluasan Ekosistem Akademik

Perkembangan teknologi pendidikan dan maklumat telah membantu pihak universiti mengembangkan sempadan mereka di luar lingkungan kampus. Projek Kampus Maya Unimas yang dibiayai oleh IRPA berhasrat memastikan pembelajaran boleh diadakan di semua tempat dan keadaan. Ini membabitkan pembangunan modul baru pembelajaran serta juga pengurusan persekitaran pembelajaran maya. Projek tersebut bermula dengan penubuhan 'unit pembelajaran' sebagai elemen dalam binaan satu rangka kerja ke arah pembangunan kurikulum yang fleksibel. Penyelidikan mencari teknologi sokongan yang sesuai juga dilakukan, antaranya ialah browser grafik dan rangkaian dinamik dalam server web hipermedia jenerasi-kedua.

Institut Kepelbagaian Biologi dan Pemuliharaan Alam Sekitar (IBEC)

Tahun 1998 menyaksikan perkembangan IBEC dengan kemasukan dan peluasan minat penyelidikan baru yang telah memperkaya serta memperteguhkan bidang penyelidikan sedia ada. Penyelidikan dalam menentukan halangan-halangan ekologi ke atas kemajuan komuniti hutan-hujan turutan sekunder, terus menjadi tumpuan program penyelidikan ekologi jangka panjang kami. Kerja-kerja usahasama dan bantuan kewangan berterusan diterima dari rakan kongsi terkenal termasuk Universiti Harvard, *The Smithsonian Centre For Tropical Forest Science*, Universiti Cambridge, Universiti Kagoshima dan *The National Science Foundation (USA)*.

throughout the world. A major research activity of IHCM is to engineer new reagents for improving the two diagnostic kits already available on the market. The knowledge gained from these studies will play a significant role in our search for an effective vaccine against dengue virus infection. Recently, by cloning pieces of various genes isolated from the virus, we have discovered that some of the regions in the surface of the virus play an important role in the inactivation of the virus. We are now attempting to introduce the DNA coding sequences for these regions into various different types of bioengineered constructs in order to develop and test different types of vaccine options.

Extending the Academic Ecosystem

Developments in educational and information technologies are helping universities extend their boundaries beyond the campus. The UNIMAS Virtual Campus Project funded by IRPA is aimed at meeting the challenge of making learning possible, anywhere and anytime. This involves the development of new modes of learning, and the management of the virtual learning environment. The project began with the formulation of 'learning units' as elements in a framework geared towards flexible curriculum development. Research has been carried into appropriate supporting technologies such as graphical browsers and dynamic links in second-generation hypermedia web servers.

Institute of Biodiversity and Environmental Conservation (IBEC)

The year saw another exciting period of growth of IBEC with the injection and expansion of new research interests as well as the deepening and strengthening of existing research areas. Research into determining the ecological constraints on the development of secondary successional rain forest communities continues to dominate our long-term ecological research programme. Collaborative works and funding support have been continually flowing from many renowned partners including Harvard University, The Smithsonian Centre for Tropical Forest Science, Cambridge University, Kagoshima University and The National Science Foundation (USA).

IBEC has also embarked on a new biodiversity study to focus on the non-marine herpetofauna of Sarawak and



IBEC turut memulakan satu kajian baru tentang kepelbagaian biologi dengan penumpuan terhadap herpetofauna bukan-marin di Sarawak dan kawasan-kawasan berhampiran Kepulauan Borneo. Dengan mengguna data taburan ruang projek ini berusaha untuk mengenal pasti dan menganalisis bentuk-bentuk biogeografi yang menyebabkan pelbagai penyakit kepada fauna. Kajian ke atas pelbagai spesies ikan dalam hubungannya dengan persekitaran akuatik di kawasan muara sungai dan pantai di sekitar Kuching turut diadakan. Kajian ini bertujuan untuk mengesan pencemaran alam sekitar akibat aktiviti-aktiviti anthropogenic ke atas spesies kepelbagaian biologi. Dimensi baru dalam kajian alam sekitar ialah tentang penilaian ekonomi kepada sumber-sumber asli. Kajian difokuskan kepada penilaian ekonomi di kawasan bakau Sarawak. Hubungan antara kawasan bakau dan perikanan pantai turut diselidiki bagi membolehkan anggaran dilakukan kepada fungsi biologi di kawasan bakau.

Pasukan penyelidikan laut Unimas telah meneruskan kajian ke atas hidupan laut di kawasan pantai utara Sabah dan pantai barat daya Sarawak. Sehingga kini pasukan tersebut telah melakukan tinjauan ke atas lebih 2500km pantai Sabah yang meliputi sejumlah 59 kawasan kajian di 28 buah terumbu karang berasingan. Usaha ini menunjukkan kajian oleh pihak Unimas telah menyumbang sebanyak lebih 17% daripada keseluruhan kawasan terumbu karang yang dipantau di dalam usaha Semakan Terumbu '97 yang dilaksanakan di bawah Program Terumbu Tahun Antarabangsa, Bangsa-Bangsa Bersatu.

Institut Kesihatan dan Perubatan Komuniti (IHCM)

Tahun ini merupakan tahun konsolidasi bagi IHCM selepas trauma berusaha mencari punca kematian lebih 30 orang kanak-kanak semasa wabak penyakit tangan-kaki-dan-mulut (HFMD) melanda Sarawak tahun lalu. Di sepanjang tahun kami telah berusaha mencirikan adenovirus baru yang telah dipencilkan dari beberapa kes yang membawa maut. Dalam proses tersebut, lebih 13 kilobases jujukan virus telah dimendapkan dalam pengkalan data gen Pertubuhan Molekul Biologi Eropah di Cambridge, England. Pada penghujung tahun, Institut mengeluarkan pula jujukan DNA yang berasal daripada subgen B1 adenovirus yang baru. Kini Institut sedang mencari kaedah diagnosis yang cepat.

adjacent areas within the island of Borneo. Using data on spatial distribution, the project attempts to discern and analyse biogeographic patterns of a highly endemic insular fauna. A study on the fish species diversity in relation to aquatic environment in estuaries and coastal zone of Kuching Bay was also initiated. The study aims to understand the impact of the environmental deterioration due to anthropogenic activities on species biodiversity. Another new dimension on environmental studies concerns economic valuation of natural resources. The study has focused on the economic valuation of the mangroves of Sarawak. The relationship between mangroves and coastal fisheries is also being investigated to enable an estimate of the biological function of the mangroves be made.

Our marine research team continued to survey the marine communities of the northern coastline of Sabah and the southwestern coast of Sarawak. To date our research team has surveyed over 2500km of Sabah coastline covering a total of 59 study sites at 28 separate coral reefs. This mammoth effort meant that UNIMAS surveys contributed over 17% of all coral reef sites monitored under the Reef Check 97 initiative under the UN International Year of the Reef Programme.

Institute of Health and Community Medicine (IHCM)

The year was one of consolidation for IHCM after the trauma of working on the puzzle of what caused the deaths of more than 30 children during the hand-foot-and-mouth disease (HFMD) epidemic in Sarawak the previous year. We spent the year characterising the novel adenovirus isolated from some of the fatal cases. In the process more than 13 kilobases of virus sequence were deposited in the gene database of the European Molecular Biology Organisation (EMBO) in Cambridge, England. As the year came to a close the Institute released the DNA sequences derived from the



IHCM telah terlibat dengan Jabatan Perubatan Sarawak dalam pemantauan insiden HFMD serta virus encephalitis di negeri ini. Pada bulan Oktober IHCM telah dapat memaklumkan amaran awal tentang wabak Japanese encephalitis. Selain itu, Institut juga sedang berusaha mencari ubat baru bagi melawan malaria menerusi penyediaan sistem-sistem untuk mengkaji kesan produk semulajadi ke atas parasit malaria iaitu *Plasmodium falciparum*. Dengan pertambahan staf baru, pihak Institut kini mampu menjalankan beberapa penyelidikan berkaitan dengan denggi, Japanese encephalitis, enteroviruses dan adenovirus, penyakit paeditrik bagi sistem saraf pusat, serta anti-malaria.



Institut Rekabentuk dan Aplikasi Ergonomik (IDEA)

Masalah kewangan telah menghadkan aktiviti IDEA untuk menjalankan penyelidikan tentang Realiti Maya, iaitu salah satu daripada bidang tumpuan. Oleh yang demikian, kajian yang dijalankan merupakan sambungan kepada tugas terdahulu berhubung penggunaan multimedia di dalam persekitaran pembelajaran simulasi. IDEA menganjurkan Seminar dan Bengkel pertamanya tentang Realiti Maya di Mines Resort City, Kuala Lumpur pada bulan April. Seminar tersebut telah dirasmikan oleh YAB Perdana Menteri dan ditutup oleh Menteri Perdagangan Antarabangsa dan Industri. Hasil daripada seminar tersebut, sebuah prosiding mengenai *Virtual Reality-Selected Tools and Applications* telah diterbitkan.

Dua orang ahli Panel Penasihat Antarabangsa IDEA, Profesor John Wilson dan Profesor Martin Helander turut memberi pembentangan dalam seminar tersebut. Pembentang lain ialah Profesor Woodrow Barfield dari Virginia Technology, USA dan Andreas Rößler dari Institut Kejuruteraan Industri Fraunhofer (IAO), Jerman. Dalam membantu usaha IDEA membangunkan kemudahan realiti maya di pusat R&D Unimas, Taman Teknologi Malaysia, Profesor Hans-Jörg Bullinger, Pengarah IAO Fraunhofer, Stuttgart dan Dr Wilhelm Bauer yang juga dari IAO telah menjadi tetamu IDEA pada bulan Mac.

new subgenus B1 adenovirus. The Institute is now working on methods for rapid diagnosis.

*IHCM has been involved with the Sarawak Medical Department in monitoring the incidence of HFMD and viral encephalitis in the State and in October was able to provide an early warning of an outbreak of Japanese encephalitis at the end of the year. The Institute has been working towards the discovery of new drugs against malaria through the setting up of systems to study the effect of natural products on the malaria parasite, *Plasmodium falciparum*. With the addition of new staff, the Institute now runs several major research programmes to investigate dengue, Japanese encephalitis, enteroviruses, adenoviruses, paediatric diseases of the central nervous system and antimalarials.*

Institute of Design and Ergonomics Application (IDEA)

*Financial constraints had limited IDEA's activities in conducting research in virtual reality, one of the areas of focus. Therefore, studies conducted were an extension of previous work on multimedia usability in a simulated learning environment. IDEA organised the first Seminar and Workshop on Virtual Reality (VR'98) at Mines Resort City, Kuala Lumpur in April. The seminar was declared open by the Honourable Prime Minister and closed by the Minister of International Trade and Industry. A proceedings, *Virtual Reality - Selected Tools and Applications*, was an outcome of the seminar. Two members of IDEA's international advisory panel, Professor John Wilson and Professor Martin Helander, were plenary speakers at the seminar. Others included Professor Woodrow Barfield of Virginia Tech, USA, and Andreas Rößler of Fraunhofer Institute of Industrial Engineering (IAO), Germany. In IDEA's effort towards the setting up of a virtual reality suite at Unimas' R&D centre in Technology Park Malaysia, Professor Hans-Jörg Bullinger, Director of Fraunhofer IAO, Stuttgart and Dr Wilhelm Bauer, also of IAO, were guests of IDEA in March.*

Institute of East Asian Studies (IEAS)

Our research focus to date has been identified by the three privately endowed research chairs, incorporating the fields of Dayak Studies, Nusantara Studies, and Sino-

Institut Pengajian Asia Timur (IEAS)

Kajian yang dijalankan di Institut setakat ini telah dikenalpasti oleh tiga kerusi penyelidikan yang dianugerahkan: Pengajian Dayak, Pengajian Nusantara dan Pengajian Cina-Borneo. Kerusi Pengajian Dayak (RM2 juta) telah dilancarkan dengan rasminya pada bulan Mac. Majlis pelancaran bagi dua lagi kerusi pengajian dijadualkan berlangsung tahun depan. Dalam pada itu, senarai lengkap bibliografi penerbitan kajian berkenaan kumpulan etnik utama di Sarawak sudah boleh didapati. Ia diterbitkan serentak dengan gambaran terperinci tentang pengelompokan etnik di setiap penempatan di Sarawak pada tahun 60an. Data ini akan digunakan sebagai sampel perbandingan bagi mengkaji perubahan yang mungkin berlaku pada masa akan datang.



Institut ini masih berperanan sebagai rangkaian yang memudahkan aktiviti penyelidikan antara disiplin untuk memperdalamkan pemahaman tentang ekonomi politik yang berkembang pesat di Asia Timur. Selain itu, Institut juga memfokuskan Malaysia dalam konteks Asia Tenggara dan Asia Timur, iaitu kawasan yang dilanda kesan globalisasi dan perubahan ekonomi yang pesat.

Pusat Pemindahan Teknologi dan Perundingan (CTTC)

Sungguhpun keadaan kegawatan ekonomi telah mempengaruhi kebanyakan sektor perkhidmatan di negara ini, CTTC telah mencatat pulangan perniagaan sebanyak RM1.33 juta. Walau bagaimanapun, jumlah tersebut hanyalah separuh jumlah pendapatan tahun sebelumnya. Pendidikan Kontrak telah menyumbangkan lebih separuh daripada pendapatan. Program Sarjana Sains (Pembangunan Sumber Manusia) Unimas-CMM masih mendapat sambutan menggalakkan. Program pendidikan usahasama yang baru dengan konsortium Universiti Denmark juga dikendalikan oleh CTTC. Penyelidikan kontrak mengambil tempat kedua dari segi nilai kontrak dan membabitkan lima kontrak baru telah diperolehi. Inisiatif juga diambil untuk membolehkan Unimas menyediakan khidmat sokongan bagi GIS kepada industri. Fasa kedua program GIS (CAGIS) tersebut melibatkan latihan untuk golongan akademik dan staf sokongan dalam perolehan dan analisis data.

CTTC kekal sebagai penyelaras bagi Program Penempatan Pelajar di Industri yang diwajibkan

Bornean Studies. The first, the Dayak Studies Chair (RM 2 million) was officially launched in March. Ceremonies to launch the other two chairs are scheduled for next year. In the meantime, a comprehensive set of bibliographies listing published research on each of the major groups in Sarawak has been made available. This was published together with detailed mapping of the ethnic composition of every settlement in Sarawak in the sixties. The data will provide a benchmark against which future changes can be assessed.

The role of the Institute remains as one of facilitating a range of interdisciplinary research activities in order to advance a better understanding of the evolving political economy of the East Asian region in the global context. The programmes of the Institute focus upon Malaysia in the context of Southeast and Northeast Asia, a region that is challenged by the impact of globalisation and the consequences of rapid economic change.

Centre for Technology Transfer and Consultancy (CTTC)

Despite the regional economic slowdown affecting most service sectors in the country, CTTC recorded a business turnover of RM1.33 million. This however is about half of that secured the previous year. Contract education contributed to more than half the revenue received. The Unimas-CMM Master of Science (Human Resource Development) remained popular. A new joint educational programme with a consortium of Danish universities has also been facilitated by CTTC. Contract research ranked second in terms of contract value with five new contracts secured. Current initiative is also to make Unimas able to provide support for GIS services to industry. The second phase of this campus wide GIS (CAGIS) programme, involving the training of academic and support staff in data capturing and analysis, is presently ongoing.

CTTC remains the co-ordinator of the University's Student Industry Placement Programme. A central recipient company list/database has now been developed to facilitate the training programme, which is mandatory for all Unimas students.

Unimas Research Park

This year the University welcomed a



new tenant, Integrated Computer Solution Sdn Bhd. The company's R&D initiatives include the development of a made-in-Malaysia operating system for smart cards. Venture Technologies Sdn Bhd, which is in the third year of operation on the Campus, recorded a turnover of RM750,000. The latter's products include Dengue Diagnostic Test Kite.

kepada semua pelajar Unimas. Pengkalan Data bagi syarikat yang mengambil bahagian telah lengkap dibangunkan bagi kemudahan program.

Taman Penyelidikan Unimas

Pihak UNIMAS mengalu-alukan penyewa baru, Integrated Computer Solution Sdn. Bhd. Inisiatif R&D syarikat ini termasuk membangunkan sistem operasi bagi kad pintar buatan Malaysia. Venture Technologies Sdn. Bhd. yang menjangkau tiga (3) tahun pengoperasiannya di kampus ini, mencatat pulangan sebanyak RM750,000. Di antara produk keluaran Venture Technologies ialah Peralatan Ujian Diagnosis Dengue.

<p>Kumpulan Teras <i>Core Group</i></p> <p>Fakulti Ekonomi dan Perniagaan <i>Faculty of Economics and Business</i> Perniagaan Digital dan Pengurusan Industri <i>Digital Business and Industrial Management</i> Penaakulan Ekonomi dan Aturan Kewangan <i>Economic Reasoning and Financial Order</i></p> <p>Fakulti Kejuruteraan <i>Faculty of Engineering</i> Kejuruteraan Awam dan Bangunan <i>Civil and Building Engineering</i> Kejuruteraan Mekanikal dan Sistem Pembuatan <i>Mechanical Engineering and Manufacturing Systems</i> Sistem Elektronik dan Komunikasi <i>Electronics and Communications Systems</i></p> <p>Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan <i>Faculty of Medicine and Health Sciences</i> Bioperubatan dan Sains Makmal <i>Biomedical and Laboratory Sciences</i> Obstetrik dan Ginaekologi <i>Obstetrics and Gynaecology and Reproductive Medicine</i></p>	<p>Padiatrik dan Kesihatan Kanak-Kanak <i>Paediatric and Child Health</i> Pembedahan dan Pengkhususan Pembedahan <i>Surgery and Surgical Specialities</i> Sains Kejururawatan <i>Nursing Sciences</i> Kesihatan Komuniti dan Awam <i>Community and Public Health</i></p> <p>Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia <i>Faculty of Cognitive Sciences and Human Development</i> Pembangunan Organisasi <i>Organisational Development</i> Prestasi dan Inteaksi Manusia-Mesin <i>Human Machine Interaction and Performance</i> Teknologi Pembelajaran <i>Learning Technology</i></p> <p>Fakulti Sains Sosial <i>Faculty of Social Sciences</i> Kajian Pembangunan <i>Development Studies</i> Pembangunan Sosial dan Komuniti <i>Social and Community Development</i> Politik dan Pengajian Antarabangsa <i>Politics and International Studies</i></p> <p>Fakulti Sains dan Teknologi Sumber <i>Faculty of Resource Sains and Technology</i></p>	<p>Biologi Molekul dan Bioteknologi <i>Molecular Biology and Biotechnology</i> Biologi Sumber dan Tumbuhan <i>Plant Resource Biology</i> Biologi Sumber Haiwan <i>Animal Resource Biology</i> Kimia Sumber dan Pengurusan Alam Sekitar <i>Resource Chemistry and Environmental Management</i> Perubatan dan Pengkhususan Perubatan <i>Medicine and Medical Specialities</i></p> <p>Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif <i>Faculty of Applied and Creative Arts</i> Pengajian Kritikal <i>Critical Studies</i> Seni Persembahan <i>Performing Arts</i> Seni Tampak <i>Visual Arts</i> Teknologi Senireka <i>Design Technology</i></p> <p>Fakulti Teknologi Maklumat <i>Faculty of Information Technology</i> Infrastruktur Maklumat <i>Information Infrastructure</i> Pengimejan dan Sistem Maklumat Spasial <i>Imaging and Spatial Information Systems</i> Sistem Maklumat <i>Information Systems</i></p>
--	---	---

Pendidikan dan Latihan

Education and Training

Pengkajian Semula Kurikulum

Tahun ini menyaksikan pengkajian semula kurikulum secara besar-besaran, menandakan lengkapnya satu kitar pembangunan akademik Universiti. Ia bertujuan untuk memastikan kerelevanan, keberkesanan dan kecekapan segala program yang ditawarkan. Penelitian ini membabitkan pengkajian menyeluruh kandungan semua kursus serta kaedah penyampaian dan juga pelaksanaan kursus-kursus generik dan pelengkap. Ia turut memberi peluang kepada pengajar untuk mengemaskinikan kandungan kursus atau menggubal kursus baru bagi memenuhi keperluan pasaran semasa. Kualiti menjadi aspek penting dalam penelitian, dan pengalaman lima tahun kebelakangan ini banyak membantu pihak universiti menyusun strategi-strategi baru.

Comprehensive Curriculum Review

The year saw a major campus-wide curriculum review which marked the completion of a cycle in the University's academic development. The object was to ensure the relevancy, effectiveness and efficiency of all the various programmes. The review involved a thorough study of the contents of all courses and their delivery. It involved a re-examination of the curricular structure and the implementation of both the generic and complementary courses. It has provided the opportunity for everyone to update contents or design new courses that meet new market needs. Quality has been an important aspect of the review and the experience of the last five years has helped the University determine future strategies.

Program Prasiswazah

Drama dan Teater
Ekonomi dan Perniagaan Antarabangsa
Ekonomi Industri dan Organisasi
Kajian Antarabangsa
Kajian Komunikasi
Kajian Peburuhan
Kejururawatan
Kejuruteraan Elektronik dan Telekomunikasi
Kejuruteraan Mekanikal dan Sistem Pembuatan
Kejuruteraan Perisian
Kejuruteraan Sivil
Khidmat Sosial
Kimia Sumber
Muzik
Pembangunan Sumber Manusia
Pengajaran Bahasa Inggeris Sebagai Bahasa Kedua
Pengurusan Seni
Perancangan dan Pengurusan Pembangunan
Perubatan
Politik dan Pemerintahan
Sains Kognitif
Sains Komputan
Sains dan Pengurusan Sumber Akuatik
Sains dan Pengurusan Sumber Haiwan
Sains dan Pengurusan Sumber Tumbuhan
Seni Halus
Sinematografi
Sistem Maklumat
Teknologi Seni Reka
Teknologi Sistem Komputer



Program Baru

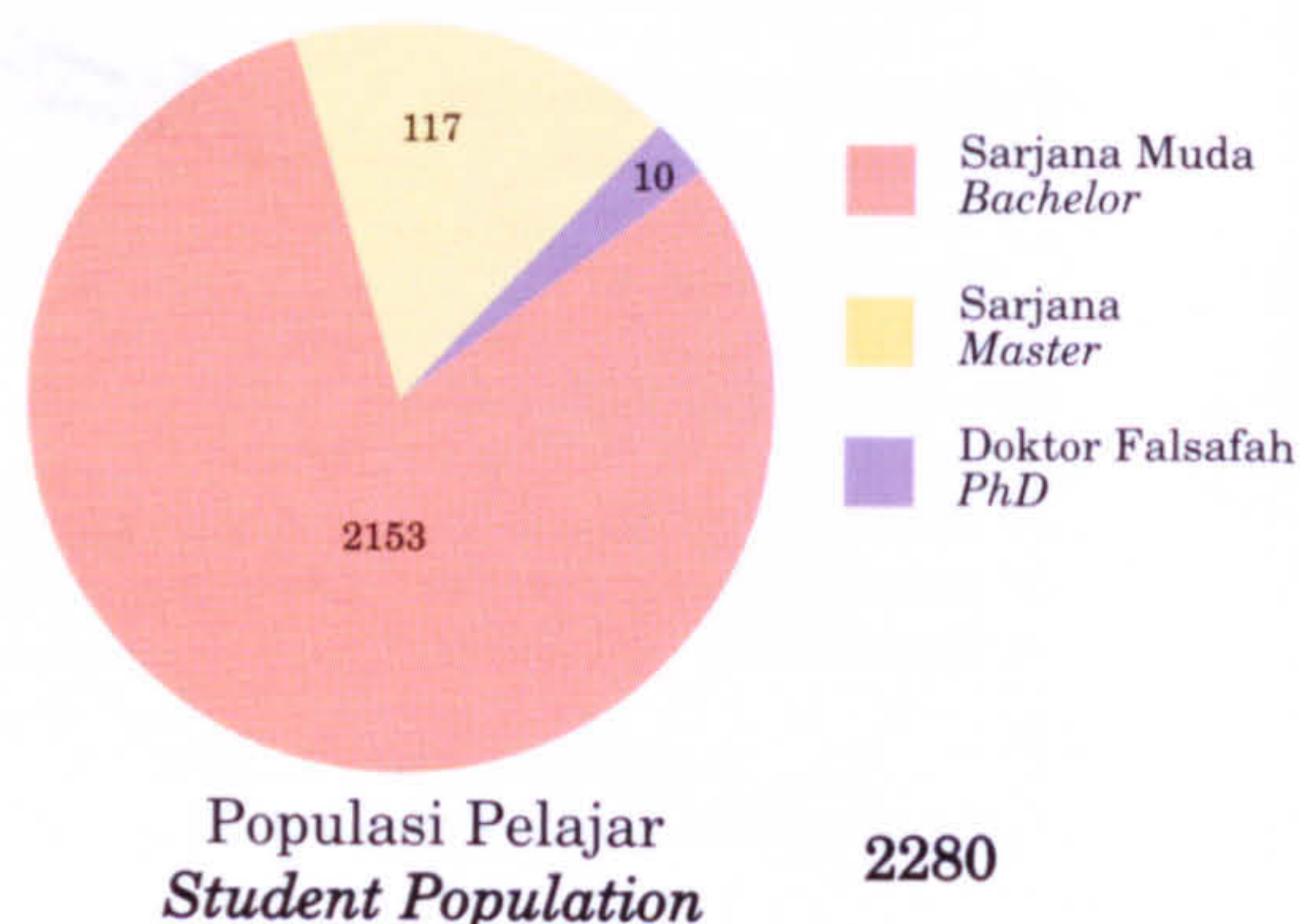
Kejururawatan merupakan salah satu program yang baru diperkenalkan tahun ini. Program tersebut ditawarkan oleh Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan yang telah pun mempunyai empat kumpulan pelajar Perubatan. Program Kejururawatan tidak hanya ditawarkan kepada pelajar lulusan matrikulasi atau STPM, bahkan juga kepada jururawat yang sedang bekerja dan berhasrat melanjutkan pelajaran mereka. Program prasiswazah ini dilihat sebagai hala tuju dalam latihan kejururawatan bagi memenuhi tuntutan profesyen. Sementara itu Fakulti Sains dan Teknologi Sumber pula menawarkan program bersepadu sains biologi bagi prasiswazah iaitu Biologi Sumber. Program tersebut memberikan pelajar perspektif meluas tentang biologi sebelum menjurus dalam bidang yang lebih khusus.

Satu program khas iaitu Sarjana Muda Pendidikan kini ditawarkan kepada guru-guru bukan siswazah menerusi skim peningkatan. Program ini dianjurkan bersama dengan Kementerian Pendidikan. Menerusi program tersebut, pelajar boleh mengkhusus dalam

New Programmes

Nursing is one of the three new programmes introduced this year. Nursing is offered by the Faculty of Medicine and Health Sciences whose programme in Medicine has already four cohorts of students. Nursing is offered not only to matriculation and STPM passes but also to working nurses who seek further studies. The degree programme is seen as the way forward in nursing training to meet the increasing demand of the profession. Meanwhile the Faculty of Resource Science and Technology now offers an integrated undergraduate biological science programme, Resource Biology. The programme allows students to have a broader perspective of biology before taking on studies in specialised areas.

A special programme that leads to a Bachelor in Education is now offered



bidang-bidang pilihan seperti Teknologi Maklumat, TESL dan Kejuruteraan. Pelajar akan menjalani tahun pertama pengajian mereka di salah sebuah maktab perguruan yang mengambil bahagian dalam program ini.

Program Matrikulasi Luar Kampus

Dengan kerjasama Bahagian Perkhidmatan Guru, Kementerian Pendidikan, program Matrikulasi Unimas kini diadakan di maktab-maktab perguruan. Seramai 280 pelajar telah diterima masuk dan ditempatkan di Maktab Perguruan Sains dan Matematik, Bintulu; Maktab Perguruan Batu Lintang, Kuching serta Maktab Perguruan Pulau Pinang. Perubahan ini mencerminkan hasrat lama pihak Universiti supaya tidak menjalankan program pra-universiti secara langsung.

Penempatan Industri

Hubungan dengan pihak industri makin diperkukuhkan melalui penempatan pelajar bagi latihan industri. Untuk memudahkan penyelenggaraan program, pihak CTTC selaku koordinator Program Penempatan Pelajar Industri telah menyediakan pengkalan data lengkap tentang syarikat-syarikat yang terbabit.

Mengantarabangsakan Pelajar

Unimas akan meneruskan usaha memperluaskan program antarabangsanya. Baru-baru ini satu lagi hubungan telah dijalinkan dengan *University of Technology Sydney*. Dua 2 orang daripada pelajar

to working non-graduate teachers in an upgrading scheme jointly sponsored by the Ministry of Education. Candidates can major in selected areas such as Information Technology, TESL, and Engineering. For this programme students spend their first year at any one of the participating teachers training colleges.

**Off Campus
Matriculation Programme**

In collaboration with the Teachers Services Division of the Ministry of Education, Unimas Matriculation programmes are now conducted in the teachers training colleges. A total of 280 students were taken in and placed in the Teachers Training College for Science and Mathematics Bintulu, Batu Lintang Training College Kuching and Teachers Training College Pulau Pinang. The shift reflects the long-term intention of the University not to directly conduct pre-university programmes.

Industry Placements

Links with industry has expanded through placement of students for mandatory industrial training. To facilitate the programme, CTTC, the co-ordinator of the Student Industry Placement programme, has developed a central recipient database.

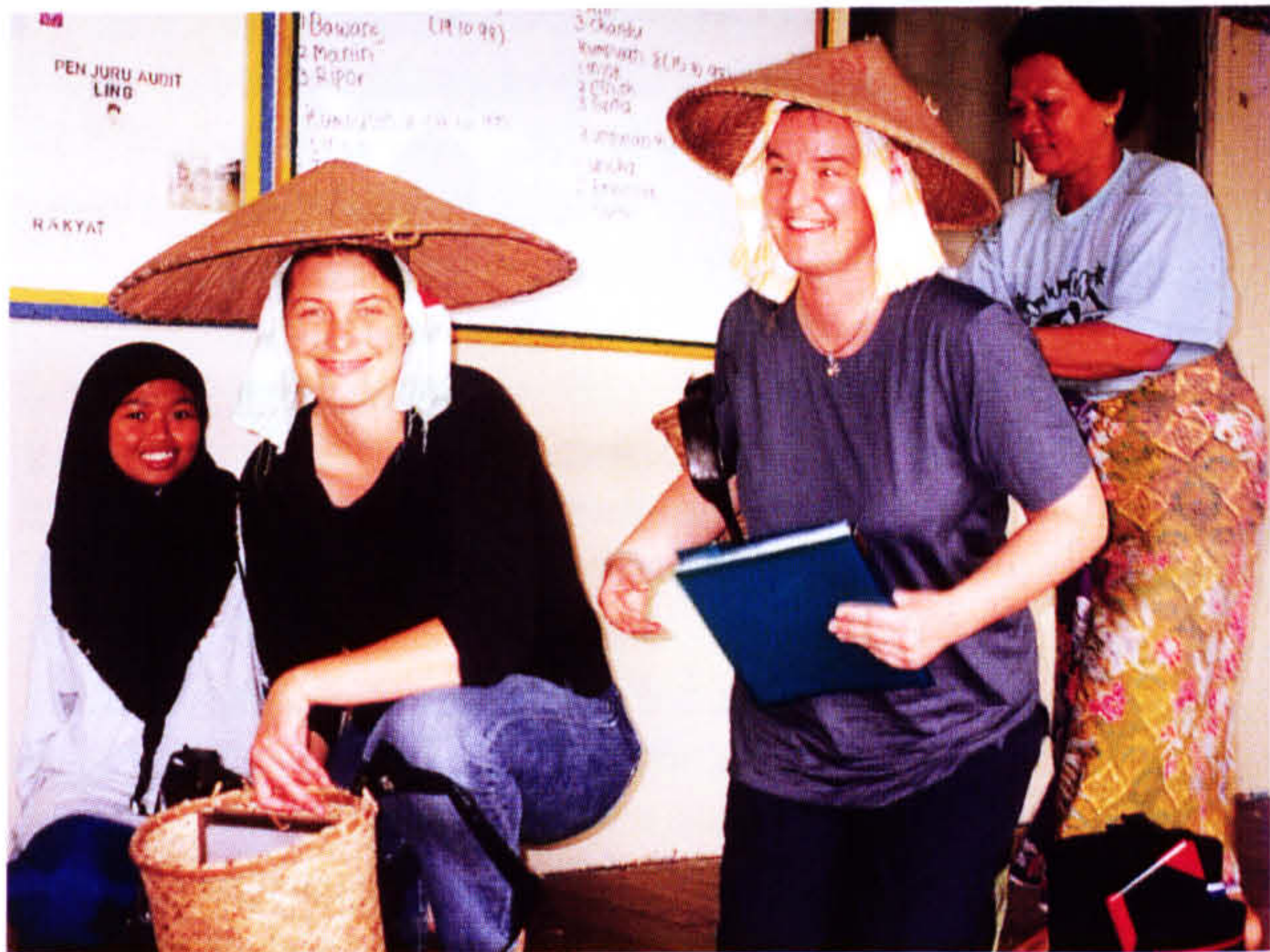
Internationalisation of Students

Unimas continues to enhance its international programme. A new link was recently established with the University of Technology Sydney, and two of UTS students spent their international stint at the Faculty of Social Sciences. Another new link now established is with the Danish Universities Consortium. A joint fieldwork in research methodology organised in October involved 50 students and 8 instructors of the Consortium together with 25 students and 10 staff of Unimas. The Danish link has led to a proposal for a joint postgraduate programme in Sustainable Land Use and Natural Resource Management.

The Hiroshima Institute of Technology and Polytechnic (HITP)-UNIMAS link has entered its third year. Three students from Engineering and 3 from Economics

Undergraduate Programmes

- Animal Resource Science and Management
- Arts Management
- Aquatic Resource Science and Management
- Cinematography
- Civil Engineering
- Cognitive Science
- Computer System Technology
- Computational Science
- Communication Studies
- Design Technology
- Development Planning and Management
- Drama and Theatre
- Electronics and Telecommunication Engineering
- Fine Arts
- Human Resource Development
- International Economics and Business
- International Studies
- Industrial Economics and Organisation
- Information System
- Labour Studies
- Mechanical Engineering and Manufacturing System
- Medicine
- Music
- Nursing
- Plant Resource Science and Management
- Resource Biology
- Resource Biotechnology
- Resource Chemistry
- Politics and Government
- Social Work
- Software Engineering
- TESL



universiti berkenaan telah menjalani latihan antarabangsa mereka di Fakulti Sains Sosial.

Satu lagi hubungan baru ialah dengan Konsortium Universiti Denmark. Kerjasama kerja lapangan dalam metodologi penyelidikan yang diadakan pada bulan Oktober telah mempertemukan 50 pelajar dan 8 pengajar dari konsortium tersebut dengan 25 pelajar dan 10 staf Unimas. Hubungan ini membawa kepada termetrinya kertas cadangan program usahasama pasca-siswazah dalam Penggunaan Tanah Secara Listari dan Pengurusan Sumber Asli.

Hubungan antara *Hiroshima Institute of Technology and Polytechnic (HITP)*-Unimas sudah terjalin selama tiga tahun. Tiga pelajar dari Fakulti Kejuruteraan dan seorang dari Fakulti Ekonomi dan Perniagaan telah menjalani latihan industri di beberapa buah syarikat di Jepun. Tujuh pelajar dan 3 staf dari HITP kemudiannya melawat Unimas pada bulan Oktober.



Fakulti Ekonomi dan Perniagaan

Pada tahun ini seramai 23 orang pelajar perintis fakulti ini yang mengkhusus dalam bidang Ekonomi dan Perniagaan Antarabangsa dan Ekonomi Industri dan Organisasi memasuki tahun akhir pengajian. Mereka bakal menerima ijazah pada Majlis Konvokesyen Ketiga Unimas akan datang. Sementara itu dua lagi program baru prasiswazah iaitu Sistem Maklumat Pengurusan Perniagaan dan, Pengurusan Pelancongan dan Hospitaliti telah dirangka dan dihantar untuk mendapat kelulusan dan seterusnya akan ditawarkan pada semester akan datang. Sebuah Jawatankuasa Pendidikan ditubuhkan bagi menimbang cadangan program Sarjana Korporat Pentadbiran Perniagaan.

Untuk julung kalinya tiga orang pelajar Fakulti Ekonomi Dan Perniagaan berada selama 8 minggu bagi menjalani program penempatan industri di Osaka, Jepun. Pemergian mereka yang ditaja oleh Syarikat Sharp telah memberi pendedahan yang amat berharga serta memberi peluang mereka menimba pengalaman dalam struktur industri Jepun. Penajaan ini juga memberi gambaran tentang hubungan baik antara pihak Fakulti dengan syarikat tempatan. Tahun ini pihak Fakulti juga telah menerima pakej perisian kewangan daripada dua buah syarikat: Conserve dan Value Plus

and Business did their industrial training in several companies in Japan. In return, 7 students and 3 staff members from HITP visited UNIMAS in October.

Faculty of Economics and Business

This year 23 pioneering students of the Faculty entered their final year, majoring in International Economics and Business and Industrial Economics and Organisation. They will join the third batch of Unimas students to graduate next convocation. Meanwhile proposals for two more new undergraduate programmes, Business Management Information Systems and Tourism and Hospitality, were submitted for approval and they will be offered next academic session. A Board of Study was also established to consider the proposal for the Corporate Master of Business Administration programme.

For the first time 3 students of FEB spent eight weeks in Osaka, Japan for their industrial placement programme. Their placement in Japan, sponsored by Sharp Corporation, provided valuable international exposure and an experience in a Japanese industrial set up. The sponsorship reflects the growing good rapport between the Faculty and locally based companies, both Malaysian and foreign owned. This year the Faculty also received locally developed financial software packages from two companies: Comserve and ValuePlus Software software. for teaching and training. A consultancy project awarded by Sarawak Foundation, on Technical Manpower Studies for

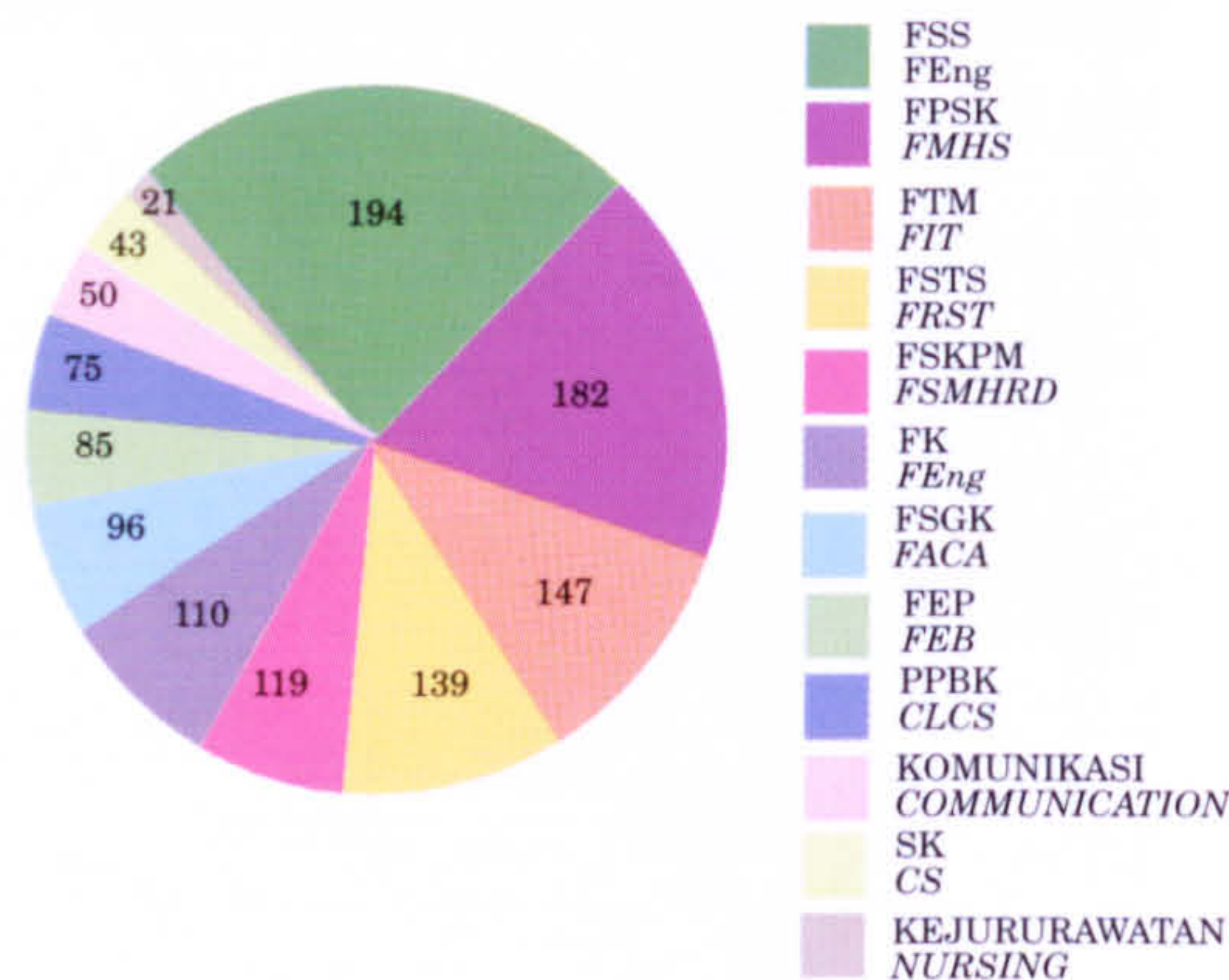


417



483

Kemasukan Pelajar
Student Intake



Jumlah Pelajar Perempuan
Female Student Population 1161

Software bagi tujuan pengajaran dan latihan. Projek perundingan tajaan Yayasan Sarawak iaitu Kajian Tenaga Manusia Teknikal bagi Industri Pembuatan 1997-2005 telah disiapkan pada penghujung tahun.

Kebelakangan ini Fakulti memberi perhatian kepada subjek Ekonomi-E dan telah mengambil langkah untuk memastikan para siswazah diberi persediaan secukupnya bagi menempuh cabaran baru. Seajar dengan pembangunan dan struktur pengurusan baru universiti, Fakulti telah mewujudkan dua Kumpulan Teras: **Penaakulan Ekonomi dan Aturan Kewangan, dan Perniagaan Digital dan Pengurusan Industri.**

Fakulti Kejuruteraan

Sehingga penghujung tahun jumlah pelajar mencecah angka 290 orang untuk ketiga-tiga program yang ditawarkan: Kejuruteraan Elektronik dan Telekomunikasi, Kejuruteraan Mekanikal dan Sistem Pembuatan serta Kejuruteraan Awam. Baru-baru ini, Fakulti telah menambah kemudahan pembelajaran berasaskan komputer yang membolehkan pelajar mengakses sendiri modul pembelajaran dalam pelbagai topik.

Fakulti ini menjadi pusat bagi Pusat Diploma Multimedia Unimas-Kolej Telekom yang dikendalikan di Kuala Lumpur. Program tersebut bermula pada tahun ini dan berjaya menarik 300 orang pelajar. Program Persijilan Khas dalam bidang Kejuruteraan kini ditawarkan untuk juruteknik di Syarikat Komag, Jabatan Perkhidmatan Awam, Jabatan Perparitan dan Saliran serta Majlis Perbandaran Tempatan. Kursus jangka pendek dengan usahasama Institut Jurutera Malaysia, Cawangan Sarawak, turut mendapat perhatian ramai.

Kegiatan Fakulti kini bertumpu di sekitar Kumpulan Teras yang telah ditubuhkan: **Sistem Elektronik dan Komunikasi, Kejuruteraan Awam dan Bangunan, dan Kejuruteraan Mekanikal dan Sistem Pembuatan.** Pencapaian memuaskan telah diperolehi dalam bidang LAN Tanpa Wayar, Permodelan Kejuruteraan dan Matematik, Kejuruteraan Organik Tanah dan Hidraulik. Satu persidangan mengenai Kemajuan Terkini dalam Tanah Lembut yang diadakan pada bulan Mac telah

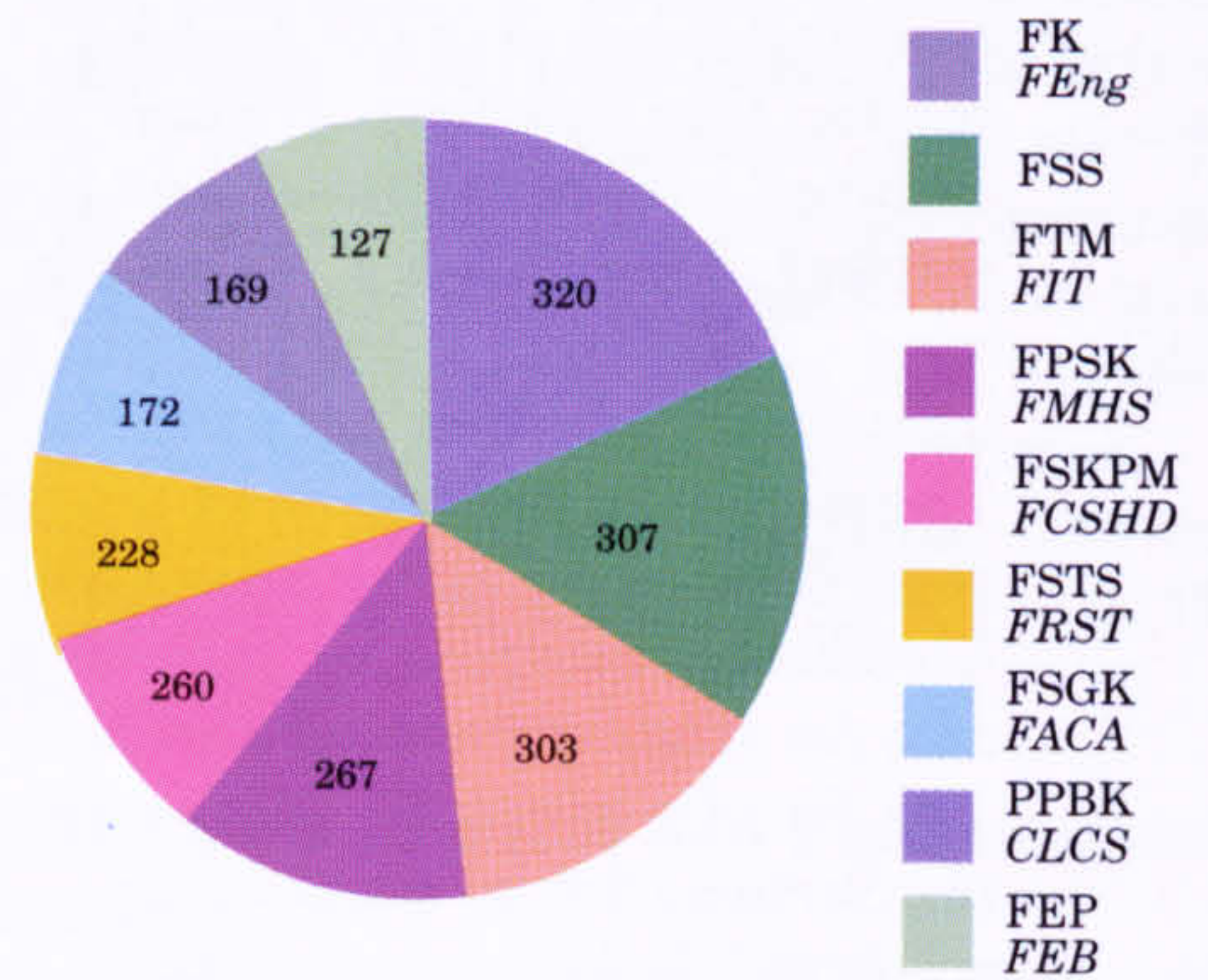


Manufacturing Industries 1997-2005 was completed at the year-end.

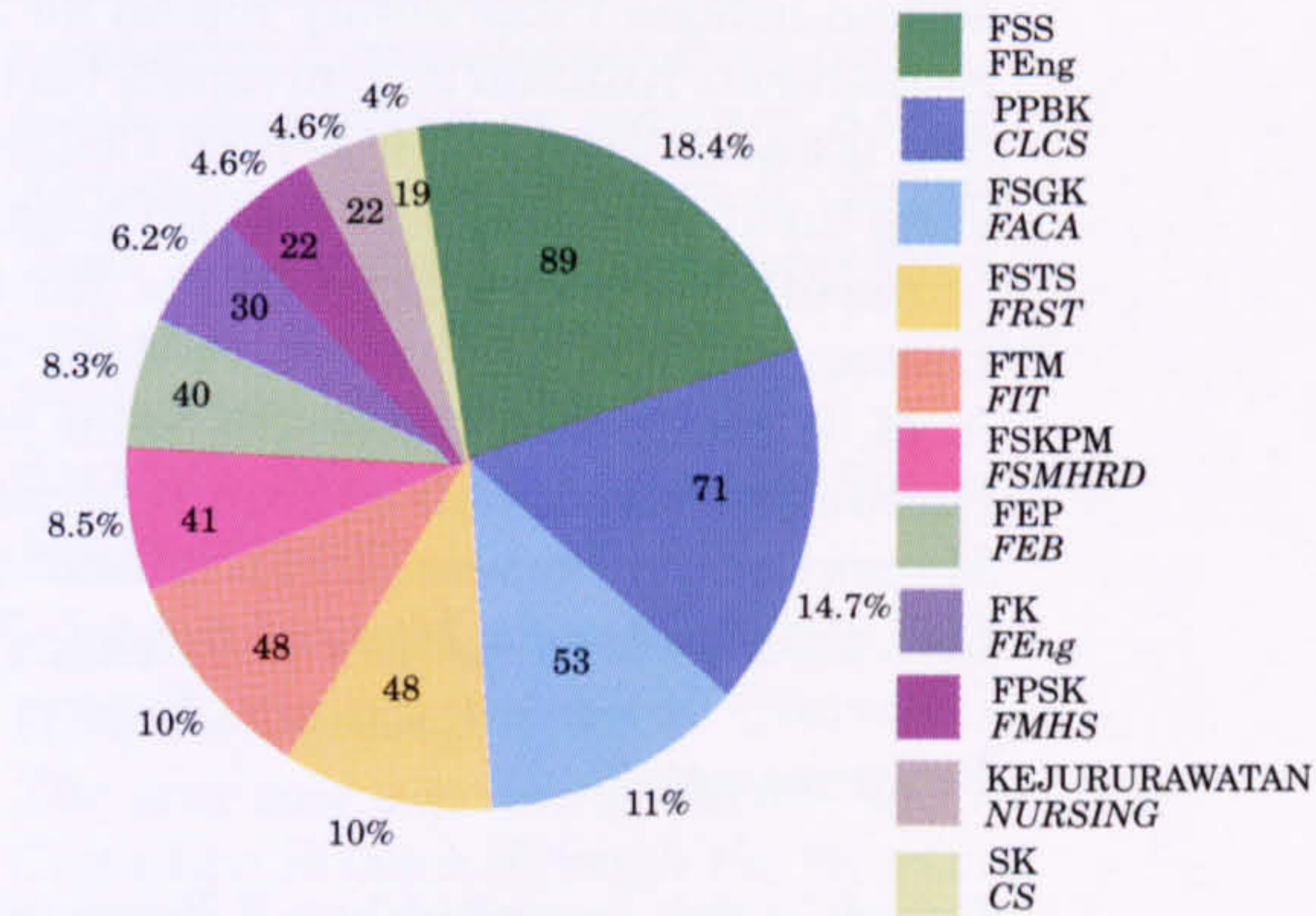
The subject of E-Economy has taken centre stage lately and the Faculty has taken steps to ensure that graduates are well equipped to face the new challenges. In line with recent developments and also the University's new organisational structure, the Faculty has established two Core Groups: **Economic Reasoning and Financial Order, and Digital Business and Industrial Management.**

Faculty of Engineering

Total student enrolment stood at 290 at the end of the year for the three established programmes: electronics & telecommunications engineering, mechanical and manufacturing, and civil engineering. A recent addition to the Faculty is the computer-based learning facility where students can now access self-managed learning modules on various study topics. Taiyo Yuden has recently donated a range of manufacturing equipment. They range from simple pneumatic presses to precision capacitance and impedance meter. They provide students a feel for the systems used in the production and testing of PCBs and capacitors.



Populasi Pelajar
Student Population 2153



Kemasukan Pelajar Perempuan
Female Student Intake 483

mendapat sambutan meluas di seluruh negara. Memorandum Persefahaman yang ditandatangani baru lalu dengan Yayasan Gas Osaka membuka peluang usahasama dalam bidang tenaga dan penggunaannya.

Fakulti Perubatan Dan Sains Kesihatan

Seramai 44 orang pelajar baru telah mendaftar di Fakulti ini manakala 26 orang pelajar kumpulan perintisnya telah pun memasuki tahun akhir pengajian (fasa 2). Pada masa yang sama, pihak Fakulti telah menerima 23 orang pelajar kumpulan pertama bagi program Kejururawatan. Program tiga tahun ini ditawarkan kepada calon-calon berkelulusan Matrikulasi atau STPM, serta kepada jururawat yang sedang bekerja. Hospital Umum Sarawak merupakan hospital pengajaran bagi Fakulti Perubatan. Pakar klinikal Fakulti kini terlibat sepenuhnya dengan perkhidmatan klinikal dan perundingan hospital ini. Rentetan daripada itu, kebanyakan perunding hospital menerima jawatan adjung dengan Fakulti. Kerjasama dua hala ini membuka peluang bagi meningkatkan penggunaan sumber penjagaan kesihatan terhadap pesakit serta latihan dan penempatan pelajar. Hospital Daerah Serian dan Bau telah digunakan untuk penempatan pelajar Fakulti. Sementara itu, hubungan Unimas-Universiti Leeds



telah membawa kepada lawatan Dr Brian Jolly, Pengarah Unit Pendidikan Perubatan ke Unimas. Universiti Leeds seterusnya telah menerima lawatan sambil belajar Puan Jenny Subeh ke Makmal Kemahiran Klinikal di Universiti berkenaan. Kedua-dua lawatan ditaja oleh British Council. Pelawat lain yang turut mengunjungi Fakulti sepanjang tahun termasuk Profesor Madya Dr Aw Tar Ching dari Universiti Birmingham dan Profesor Madya Dr. Zabidi A. M. Hussain dari Universiti Sains Malaysia. Hubungan baru akademik turut terjalin apabila Memorandum Persefahaman ditandatangani dengan *University of Osaka Medical School*, Jepun dan *University of Western Sydney*, Nepean bagi program Kejururawatan.

Fakulti telah menubuhkan 7 Kumpulan Teras seperti berikut: **Bioperubatan dan Sains Makmal, Kesihatan Komuniti dan Awam, Perubatan dan Pengkhususan Perubatan, Obstetrik dan Gynaekologi, Pembedahan dan Pengkhususan**

The Faculty is the focal point for the UNIMAS-Kolej Telekom Diploma in Multimedia programme conducted in Kuala Lumpur, which began this year and attracted a total of 300 students. Special Certificate programmes in Engineering are currently conducted for technicians of KOMAG Sdn Bhd, and for technicians in the Public Services Department, the Drainage and Irrigation Department, Local Municipal Council. Short courses, jointly conducted with the Institution of Engineers Malaysia, Sarawak Branch, have gained considerable popularity.

Activities of the Faculty centre around the established Core Groups:

Electronics and Communications Systems, Civil and Building Engineering, and Mechanical Engineering and Manufacturing Systems. *Considerable gain has been achieved in the research areas of wireless LAN, engineering and mathematical modelling, hydraulics and organic soil engineering. A major Conference on Recent Advances in Soft Soil held in March attracted wide national participation. The recent signing of an MOU with Osaka Gas Foundation offers possible future collaborative work in the area of energy and its utilisation.*

Faculty of Medicine and Health Sciences

Forty-four new medical students registered with the Faculty as the pioneer batch of 26 entered their fourth year (phase-2). At the same time, the Faculty received its first batch of 23 Nursing Programme students. Nursing is a four-year degree programme offered to candidates with matriculation or STPM passes, or to working nurses.

Sarawak General Hospital acts as the teaching hospital of the medical school. Our clinicians are now fully involved with consultancy and clinical services of the hospital. In return, most Consultants of the hospital take up adjunct positions with the Faculty. The reciprocal arrangement provides opportunities for better utilisation of healthcare resources for patients and also for student training and posting. The Faculty also takes advantage of the Serian District hospital for students' clerkship and posting. Under the Unimas-Leeds University link, Dr Brian Jolly, Director of the Medical Education Unit, visited the University. Leeds played host to Mrs

Pembedahan, Pediatrik dan Kesihatan Kanak-Kanak, dan Sains Kejururawatan.



Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif

Empat Kumpulan Teras yang ditawarkan mencerminkan bidang-bidang utama yang cuba difokuskan oleh Fakulti: **Seni Persembahan, Seni Tampak, Teknologi Senireka, dan Pengajian Kritikal**. Program-program yang bersifat antara disiplin ini dapat menyediakan pelajar dengan pengajian asas yang kukuh, dasar teknologi tinggi serta kemahiran pengurusan yang cekap, bersesuaian dengan keperluan industri. Tahun 1998 telah menyaksikan lulusan seorang Sarjana Musik, 26 Sarjana Muda termasuk kumpulan pertama pelajar program Pengurusan Seni.



Pementasan Teater Unimastage: 'Pemberontakan' merupakan sedutan daripada novel tulisan Jong Jiang Lai yang memaparkan pemberontakan kaum Cina di Bau pada masa awal pendudukan raja British James Brooke di Kuching. 'Pertemuan' pula merupakan persembahan eksperimen yang menggabungkan dua monolog daripada dua orang sasterawan terkemuka, August Strinberg dan A. Samad Said. Kedua-dua pementasan tersebut mendapat sambutan menggalakkan daripada orang ramai. 'Pertemuan' telah dipentaskan di Kuching, Sibul, Pulau Pinang dan Kuala Lumpur.

Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia

Tahun ini memperlihatkan pertambahan minat di dalam Sains Kognitif hasil usaha Fakulti mempromosi disiplin tersebut. Persidangan Sains Kognitif, yang pertama pernah diadakan di rantau Asia, telah

Jenny Subeh who made a study visit to the Clinical Skills Laboratory. Both visits were sponsored by the British Council. Other visitors to the Faculty during the year include Assoc Prof Dr Aw Tar Ching, University of Birmingham, and Assoc Prof Dr Zabidi A M Hussain, Universiti Sains Malaysia. New academic links were established this year with the signing of the MOUs with the University of Osaka Medical School, Japan and with the University of Western Sydney, Nepean for the nursing programme.

The Faculty has the following seven Core Groups: **Biomedical and Laboratory Sciences, Community and Public Health, Obstetrics and Gynaecology and Reproductive Medicine, Surgery and Surgical Specialties, Medicine and Medical Specialties, Paediatrics and Child Health, and Nursing Sciences**

Faculty of Applied and Creative Arts

The four Core Groups established mirrored the main areas of interest: **Performing Arts, Visual Arts, Design Technology and Critical Studies**. The programmes are interdisciplinary hence they provide students with a solid foundation and high technological base together with and good management skill, suitable for industry. 1998 saw the successful graduation of one Masters in Music, 26 undergraduates including the first batch of the Arts Management programme.

Unimastage Theatre Production: 'Pemberontakan' was an adaptive piece based on a novel written by Jong Jiang Lai which depicts the historical Bau Chinese uprising during the early settlement of the British Rajah, James Brooke in Kuching. 'Pertemuan' was an experimental performance combining 2 monologues from two established literature scholars, August Strinberg and our very own A. Samad Said. Both theatre performances were well received by the public. 'Pertemuan' was performed in Kuching, Sibul, Pulau Pinang and Kuala Lumpur.

Faculty of Cognitive Sciences and Human Development

The year saw a growing interest in Cognitive Science through the efforts of FCSHD in promoting the discipline. A Conference on Cognitive Science, the first ever held in the Asian region, was organised by the Faculty in September

dianjurkan oleh Fakulti pada bulan September bertempat di Mines Resort, Kuala Lumpur. Persidangan yang telah rasmikan oleh YB Menteri Pendidikan Malaysia telah membawa kepada pelancaran The Cognitive Science Society of Malaysia (COSMA).



Pengambilan 37 orang pelajar program Sains Kognitif pada tahun ini meningkat tiga kali ganda daripada tahun sebelumnya. Pelajar-pelajar Sains Kognitif akan hanya menamatkan pengajian mereka menjelang alaf baru. Namun begitu, tahun 1998 akan sentiasa dalam ingatan sebagai tahun di mana kumpulan pelajar perintis Fakulti menerima ijazah mereka dalam Pembangunan Sumber Manusia di Konvokesyen Ke-2 Universiti. Konvokesyen tersebut juga telah menyaksikan kejayaan kumpulan kedua seramai 37 orang yang menerima ijazah Sarjana Sains Pembangunan Sumber Manusia. Bagi memenuhi permintaan yang meningkat, program Sarjana kini ditawarkan secara sambilan dan bermodul.

Guru lepasan maktab kini berpeluang untuk menyambung pengajian mereka melalui program prasiswazah baru yang dibentuk khas bagi memenuhi permintaan dari Kementerian Pendidikan. Program tersebut direka supaya dimasukkan komponen Sains Kognitif seperti program ijazah lain di Fakulti tersebut. Seramai 30 orang calon telah ditawarkan tempat dalam program Teknologi Maklumat, Teknologi Kejuruteraan, dan Pengajaran Bahasa Inggeris Sebagai Bahasa Kedua (TESL). Sementara itu, pengambilan pelajar untuk program prasiswazah Pembangunan Sumber Manusia telah meningkat kepada 74 orang iaitu pertambahan sebanyak dua kali ganda daripada tahun sebelumnya.

Sesuai dengan struktur organisasi baru, Kumpulan Teras yang telah ditubuhkan ialah **Teknologi Pembelajaran, Pembangunan Organisasi, dan Prestasi dan Interaksi Manusia-Mesin.**

Fakulti Sains Sosial

Sejumlah 3 Kumpulan Teras ditubuhkan di Fakulti ini iaitu: **Kajian Pembangunan:** Hak pegangan sumber, sistem perladangan, perhubungan industri dan praktis, teknologi dan kerja, mobiliti buruh serta pelancongan alam sekitar dan budaya; **Politik dan Pengajian Antarabangsa:** Politik Malaysia dan serantau, isu undang-undang di Asia Tenggara; hak asasi dan perubahan politik: kepimpinan, politik dan krisis ekonomi; keselamatan selepas perang dingin

at the Mines Resort, Kuala Lumpur. The opening ceremony of the Conference, officiated by the Hon. Minister of Education, provided the opportunity for the launching of the Cognitive Science Society of Malaysia (COSMA).

The year's intake of 37 for the cognitive science programme was a threefold increase. Cognitive Science students will only graduate in the new millennium. But we will always remember 1998 as the year when our first pioneering batch of undergraduate students received their degrees in Human Resource Development at the University's second convocation. The same convocation also witnessed the passage of our second batch of 37 Masters of Science in Human Resource Development. To meet the increasing demand, the Master's programme is now offered on a part-time modular basis.

*College trained teachers now have the opportunity to further their studies with the introduction of a new undergraduate programme, specially designed to meet the request of the Ministry of Education. The programme is designed to include components of cognitive sciences, as all degree programmes of the Faculty do. 30 were offered places in Information Technology, Engineering Technology and TESL. Meanwhile, intake into the Human Resource Development undergraduate programme doubled the previous year's to 74. Following the new organisational structure, our established Core Groups are **Learning Technology, Organisational Development, and Human Machine Interaction and Performance.***

Faculty of Social Sciences

*Three Core Groups are now established, namely, **Development Studies:** resource tenure, farming systems; industrial relations and practices; technology and work; labour mobility and, cultural and environmental tourism. **Politics and International Studies:** Malaysian and regional politics; minority issues in South East Asia; human rights and political transformation; leadership, politics and economic crisis; security in the post cold war; and **Social and Community Development:** minority group and ethnicity, social impact assessments, family studies, criminology, therapy and counselling.*

serta **Pembangunan Sosial dan Komuniti:** golongan minoriti dan etnik, penilaian kesan sosial, pengajian keluarga, jenayah, terapi dan kaunseling.

Program-program prasiswazah terus dikukuhkan menerusi pembinaan keupayaan, pembangunan kemahiran generik di kalangan pelajar. Di samping menjalankan penempatan mandatori industri, pelajar program Khidmat Sosial menjalani pengalaman kerja, pelajar Perancangan dan Pembangunan menjalani kerja lapangan, pelajar Hubungan Industri dan Pengajian Buruh mendapat pengalaman di dalam Mahkamah, dan pelajar Politik dan Hubungan Antarabangsa dapat menyaksikan perbahasan perundangan negeri secara langsung. Pengambilan pelajar untuk empat buah program tahun ini ialah seramai 151 orang menjadikan jumlah keseluruhan 304 orang. Siswazah kumpulan kedua pula kini berjumlah 93 orang.



Program pertukaran pelajar yang baru telah diwujudkan dengan Universiti Teknologi, Sydney. Kerjasama kerja lapangan dalam bidang metodologi penyelidikan telah dianjurkan bersama Konsortium Universiti Denmark yang melibatkan 75 orang pelajar Malaysia dan Denmark. Hubungan ini telah membawa kepada cadangan program kerjasama pasca-siswazah dalam bidang Penggunaan Tanah Secara Listari dan Pengurusan Sumber Asli. Perjumpaan yang dianjurkan sepanjang tahun termasuk mengadakan sehari Kolokium Memperingati 35 Tahun Kemasukan Sarawak di dalam Malaysia dan Bengkel yang Ke-2 tentang Pendidikan Khidmat Sosial. Tahun 1998 berakhir dengan Dialog Perkongsian Bistari Mengenai Pembangunan Tanah Peringkat Kebangsaan yang dianjurkan dengan kerjasama Kumpulan Teknologi Tinggi Industri-Kerajaan Malaysia (MIGHT).

Fakulti Sains dan Teknologi Sumber

Tahun ini memperkenalkan satu lagi program prasiswazah yang baru iaitu Biologi Sumber untuk menyediakan pendekatan yang lebih holistik mengenai kajian sumber biologi justeru memberi pilihan yang lebih luas untuk sub-pengkhususan kepada mereka yang ingin melanjutkan pengajian. Seramai 77 orang graduan dari 5 program sedia ada telah menerima ijazah pada Majlis Konvokesyen. Pelajar terbaik, Nancy Tan Gee See telah memenangi hadiah fellowship bagi pengajian peringkat Doktor Falsafah dalam bidang Perubatan Molekul di Universiti Leeds, UK.

Undergraduate programmes are continually being strengthened through capacity building, generic skills development amongst students.



As well as their mandatory industrial placement, students of the social work programme undergo on the job learning experiences, those of planning and development receive field work attachments; those of industrial relations and labour studies gain courtroom experience, and students of politics and international relations witness live state legislation debates. Intake for the four programmes for the year was 151 giving a total enrolment of 304. Our second batch of graduates numbered 93.

A new student exchange programme was initiated with the University of Technology Sydney and joint fieldwork in research methodology was organised with a consortium of Danish universities involving 75 Malaysian and Danish students. The Danish link has led to a proposal for a joint postgraduate programme in Sustainable Land Use and Natural Resource Management.

Meetings organised during the year include a one day Colloquium Commemorating 35 years of Sarawak within Malaysia, and the second Workshop on Social Work Education. The year ended with a National Smart Partnership Dialogue on Land Development organised in collaboration with Malaysian Industry-Government Group for High Technology (MIGHT).

Faculty of Resource Science and Technology

A new broad-based undergraduate Resource Biology programme was introduced this year to provide a more holistic approach to studies on biological resources, thus offering a wider choice of sub-specialisation for those furthering their studies. This year 77 graduands of the five existing programmes received their degrees at the year's convocation. The Faculty's top student, Nancy Tan Gee See has

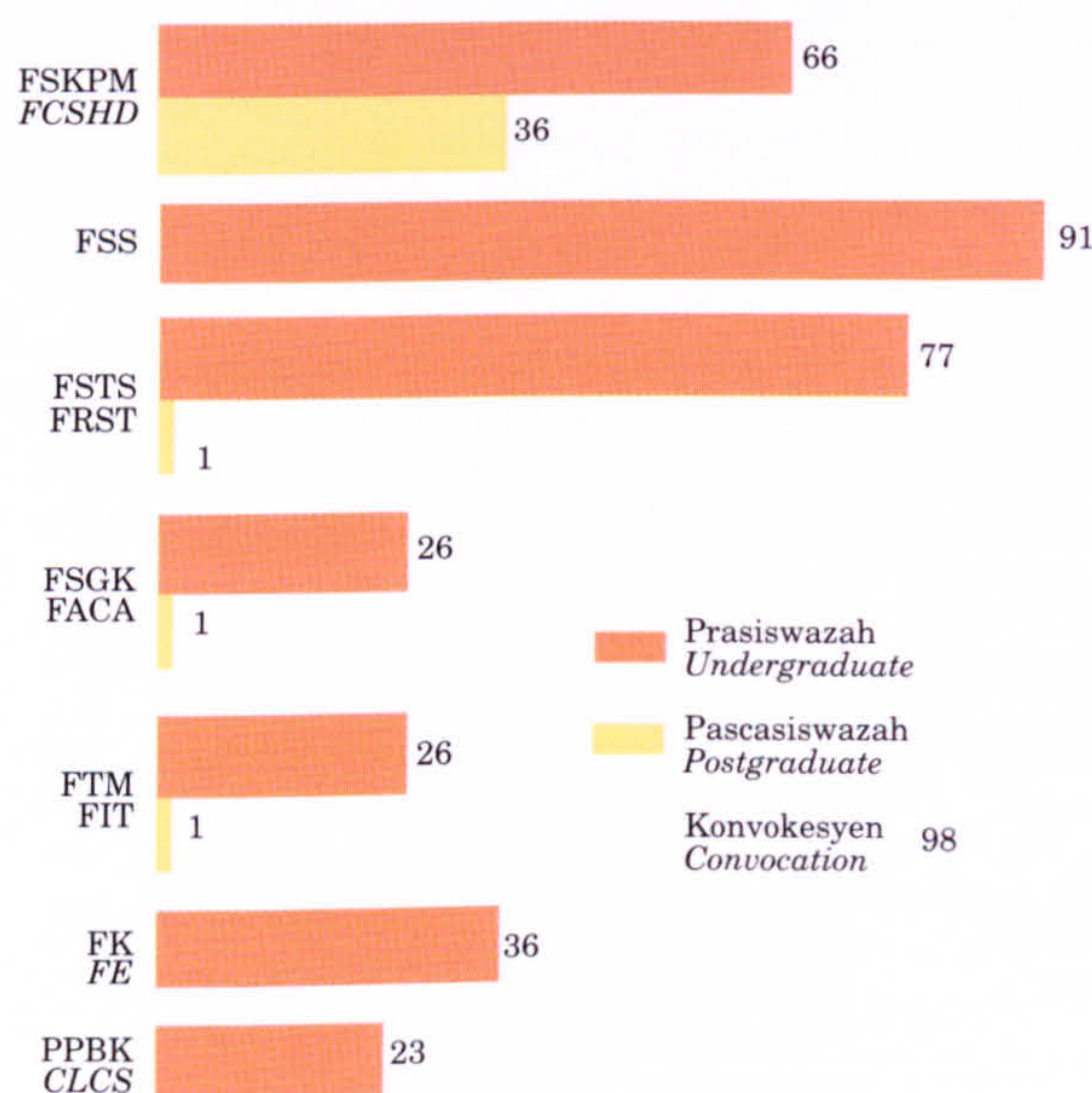
Empat Kumpulan Teras telah ditubuhkan: **Biologi Molekul dan Bioteknologi, Kimia Sumber dan Pengurusan Alam Sekitar, Biologi Sumber Tumbuhan, dan Biologi Sumber Haiwan.**

Kumpulan teras ini menyediakan sinergi yang diperlukan bagi meninggikan ketrampilan teras dan penyelidikan dalam bidang pilihan-utama: alam sekitar, kepelbagaian biologi dan sago. Pendekatan baru bioteknologi telah menghasilkan penemuan dalam hubungan filogenetik bagi sesetengah sepesis flora dan fauna di Kepulauan Borneo. Kajian tentang sago telah membawa kepada pengasingan gen yang terlibat dalam biosintesis kanji dan pengenalan penanda molekul yang boleh digunakan untuk pelbagai peningkatan tanaman. Kajian turut membawa kepada penemuan sejenis bakteria yang berkesan menghasilkan produk sampingan daripada sisa sago. Fakulti akan dijadikan pusat tumpuan program penyelidikan sago di bawah tajaan *Japanese Society for the Promotion of Science (JSPS)*.



Fakulti Teknologi Maklumat

Kemegahan adalah bagi 26 orang perintis Fakulti ini yang telah menerima ijazah pada Majlis Konvokesyen tahun ini. Mereka bergraduasi dengan penuh keyakinan bahawa ijazah sarjana muda di dalam Kejuruteraan Perisian, Sistem Maklumat, Teknologi Sistem Komputer dan Sains Komputasi adalah berkualiti dan diiktiraf sepenuhnya oleh Jabatan Perkhidmatan Awam.



won a fellowship to do her PhD in Molecular Medicine at the University of Leeds, UK.

Four Core Groups are now established: **Molecular Biology and Biotechnology, Resource Chemistry and Environmental Management, Plant Resource Biology, and Animal Resource Biology.** The core groups will provide the needed synergy to enhance core competencies and research in our chosen niche areas—environment, biodiversity and sago.

New biotechnology approaches have yielded fresh insights into the phylogenetic relationships of certain species of Bornean fauna and flora. Research in sago has led to the isolation of an essential gene involved in starch biosynthesis and the identification of molecular markers that can be utilised for variety improvement of the crop. Research has also led to the discovery of a bacterial strain that can effectively break down sago waste pith into useful by-products. The Faculty is to be the focal point of a large-scale sago research programme under the sponsorship of the Japanese Society for the Promotion of Science (JSPS).



Faculty of Information Technology

Pride belonged to the first batch of 26 pioneer students who received their degrees at the year's convocation. They confidently graduated knowing that the bachelor degrees of the Faculty in Software Engineering, Information Systems, Computer System Technology, and Computational Science are of high quality and fully recognised by the Public Services Department.

Collaborative research is actively pursued. A joint research project with Global Information and Telecommunications Institute (GITI) of Waseda University, Tokyo, is aimed at the establishment of a virtual inter-campus connection between the two campuses and to provide a test-bed for further research in the provision of advanced information infrastructure

Penyelidikan secara usahasama giat dijalankan. Projek penyelidikan bersama dengan *Global Information and Telecommunications Institute* (GITI) Universiti Waseda, Tokyo bertujuan untuk mengukuhkan lagi hubungan maya antara-kampus serta membekalkan tempat ujian bagi penyelidikan lanjutan dalam penyediaan infrastruktur maklumat termaju. Geran penyelidikan dari *Canadian Centre for Occupational Health and Safety* di bawah geran penyelidikan Pan-Asia, adalah untuk mengkaji keberkesanan teknologi telekomunikasi dalam penyebaran maklumat kepada masyarakat luar bandar.



Teknologi Maklumat merupakan tulang belakang kekuatan Unimas justru Fakulti memainkan peranan penting bagi membantu mengekal dan meningkatkan reputasi Universiti, melalui penglibatan di dalam perumusan strategi IT dan pelaksanaan projek. Ini termasuk aktiviti yang bertujuan memperkenalkan IT ke dalam masyarakat serta menyokong Koridor Raya Multimedia (MSC) negara. Fakulti adalah pusat bagi menyediakan latihan kemahiran IT kepada agensi kerajaan sebagai sebahagian dari program Kerajaan-E. Ia terlibat dalam projek Sekolah Bistari melalui pembangunan modul multimedia untuk pengajaran pembelajaran dan melalui skim kesedaran IT. Fakulti turut terlibat di dalam penyelidikan dan aplikasi kad pintar bersama-dengan Syarikat IRIS Technologies, iaitu satu-satunya syarikat yang bertanggungjawab membangun dan mengeluarkan kad pintar dalam negara.

Dengan pengstruktur semula Universiti, tiga Kumpulan Teras diwujudkan: **Infrastruktur Maklumat, Pengimejan dan Sistem Maklumat Spasial, dan Sistem Maklumat.**

Pusat Pengajian Bahasa dan Komunikasi

Pembelajaran Bahasa Jepun di makmal Multimedia terus dipermudahkan dengan wujudnya multimedia PC baru serta perisian multimedia bahasa tersebut. PC dan perisian baru ini adalah sebahagian daripada sumbangan Kerajaan Jepun. Geran berjumlah lebih daripada RM1.2 juta termasuk sebuah studio mutakhir ditempatkan di Pusat Pembelajaran Gunaan dan Multimedia (CALM). Studio ini menjadi sebahagian daripada pusat kemudahan rakaman Universiti dan dikendalikan oleh Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif.

Pusat Pembelajaran Gunaan dan Multimedia (CALM)

Pada tahun ini, CALM telah melalui proses penyusunan semula organisasinya, menjadikannya sebagai pusat bagi pendidikan-dalam-talian di

for the virtual campus. A research grant from Canadian Centre for Occupational Health and Safety, under its Pan Asia R&D grant, is to investigate the effectiveness of rural telecommunications technology in dissemination information to rural communities.

Information technology is the backbone of Unimas' strength and the Faculty plays a crucial role in helping the University maintain and enhance its established reputation, through participation in the various IT strategy making and project implementation. These include activities aimed at promoting IT within the community and supporting the country's Multimedia Super Corridor. The Faculty is the centre for providing IT training skills to government agencies as part of the E-government programme. It is involved in the Smart School flagship project through the development of multimedia modules for teaching learning and through IT awareness scheme. With IRIS Technologies, the country's only smart card developer and manufacturer, the Faculty is involved in its smart card research and applications.

*With the University's restructuring, three Core Groups are established: **Information Infrastructure, Imaging and Spatial Information Systems, and Information Systems.***

Centre for Language and Communication Studies

The learning of the Japanese Language is further facilitated at the Centre's language multimedia laboratory by the addition of new multimedia PC's and Japanese language multimedia software. The PCs and the new software were part of a donation from the Japanese Government. The grant worth over RM1.2 million included a state-of-the-art studio installed at the Centre of Applied Learning and Multimedia (CALM), which is now part of the University's central recording facility managed by FACA.

Centre for Applied Learning and Multimedia (CALM)

This year CALM went through a re-organisational process making it the centre for on-line education in Unimas. Through this exercise the University will be able to maintain its lead in the development of web-based on-line higher education in the country. The centre enables staff from different

Unimas. Melalui cara ini Universiti dapat terus mendahului dalam pembangunan pendidikan tinggi berasaskan web dan dalam-talian, di negara ini. Pusat ini dijangka dapat membolehkan staf dari pelbagai bidang bekerjasama dalam program dalam-talian, serta bersatu membangunkan strategi dan konsep rangka kerja yang sama. Sementara itu kursus Kemahiran Komunikasi Perniagaan telah menjadi kursus Generik yang pertama dalam-talian, dilakukan secara ujian.

Pusat Matrikulasi

Pusat ini terus menawarkan program pra-ijazah untuk Fakulti berasaskan-sains. Walau bagaimanapun, mulai tahun ini, program tersebut tidak lagi dikendalikan dalam kampus, tetapi dijalankan secara usahasama dengan Kementerian Pendidikan di tiga lokasi : Maktab Perguruan Batu Lintang, Maktab Perguruan Bintulu dan Maktab Perguruan Pulau Pinang. Pendaftaran pelajar di ketiga-tiga lokasi tersebut berjumlah seramai 382 berbanding 276 tahun lepas.

Pusat Pemajuan Pelajar

Pusat ini terus memainkan peranan penting dalam membentuk sahsiah pelajar melalui program pembangunan generiknya. Pada tahun ini, sebahagian daripada kursus tersebut dinyah pusatkan dan fakulti masing-masing menawarkan kursus tersebut kepada pelajar mereka. Kredit juga diberi bagi modul Ketrampilan Pembelajaran dan aktiviti ko-kurikulum yang diluluskan. Ditambah kepada kursus sedia ada ialah Kursus Tamadun Islam dan Asia yang diwajibkan kepada semua pelajar di institut pengajian tinggi oleh pihak Kementerian.

Dengan pelancaran Unit Pasukan Latihan Pegawai Simpanan (PALAPES) Unimas, maka Pusat telah mula menawarkan kursus-kursus Pelengkap dalam bidang Sains Ketenteraan. Menerusinya, pelajar PALAPES akan dapat mendalami pemahaman mereka tentang Teori dan Amali Ketenteraan, Teknologi Pertahanan, Kajian Keamanan dan Pengurusan Perbandingan.



fields, working on on-line programmes, to come together and develop common strategies and conceptual frameworks. Meanwhile, Business Communication Skills became the first of the Generic Development courses to be put on-line on a trial basis.

Centre for Matriculation Studies

The Centre continues to offer pre-degree programmes for the Faculties of Engineering, Information Technology, Medical and Health Sciences, Resource Science and Technology, and Cognitive Sciences and Human Development. However, from this year matriculation programmes were no longer conducted on campus, and are offered in collaboration with the Ministry of Education at three locations: Teacher Training Colleges of Batu Lintang, Bintulu and Pulau Pinang. Enrolment for the three centres totalled 382 compared to last year's 276.

Centre for Student Development

The Centre continues to play its dominant role in shaping the character of Unimas graduates through its Generic Development Programme course. The year saw some of these courses being decentralised with Faculties offering them to their own students. Credits are now awarded for the Learning Capability module and for approved co-curricular activities. A new addition is the Islamic and Asian Civilisation course, which has been made a requirement by the Ministry for all students of institutes of higher learning.

With the launch of Unimas Reserve Officer Training Unit (ROTU), the Centre now offers a Complementary course in Military Science. ROTU students are able to better their understanding of Military Theory and Practice, Defence Technology, Peace Studies and Comparative Management.

Sumber Resources

Organisasi

Struktur amat perlu dalam sebarang organisasi kerana ia membolehkan urusan sesebuah organisasi dirancang, diarah tuju dan diselaraskan. Inisiatif pengkorporatan baru lalu telah membolehkan Unimas meneliti fungsi tugas dan struktur pengurusan, sama ada dalam bidang akademik mahupun pentadbiran. Kita mencari bentuk organisasi yang tidak membezakan antara akademik dan pentadbiran, serta bentuk yang peka akan aspek perubahan dalam pengurusan “urusan baru”. Pada masa yang sama, kita lama menyedari bahawa garisan operasi itu harus selari dengan fungsi utama kita: pengajaran, penyelidikan dan perkhidmatan. Teknologi juga telah mengubah cara kita berfungsi sebagai sebuah organisasi. Oleh itu kemudahan komunikasi bermakna struktur hierarki kita harus memberi laluan kepada bentuk yang bermatriks dan kurang berlapisan.

The Organisation

Structures are still necessary in any organisation as they form routes through which the affairs of the organisation can be planned, directed and co-ordinated. Recent corporatisation initiative provided a good opportunity for Unimas to re-examine job functions and the structure of management, both academic and administrative. We sought a form that is not divisive in terms of the academics and the administrators, and one that recognises those aspects of change in managing the ‘new’ business. At the same time we have long recognised that our line operations must be along our core functions: teaching, research and services. Technology too has already modified the way we operate as an organisation. Thus the ease of communication means the hierarchical nature of our structures has to give way to matrix and less-layered forms.

Salah satu aspek perubahan ialah sifat bidang kajian yang bermultidisiplin serta merentasi bidang tradisi. Dari itu, kita mendapati bahawa struktur berasaskan program amat sesuai bagi kita. Tahun ini, Kumpulan Teras telah dibentuk di setiap fakulti, institut dan pusat. Kumpulan Teras membentuk satu cara yang fleksibel bagi menyatukan mereka yang sepunya minatnya, tanpa mengenakan ketetapan bentuk dan nama seperti yang terdapat dalam sebuah jabatan akademik tradisi.

Sumber Manusia

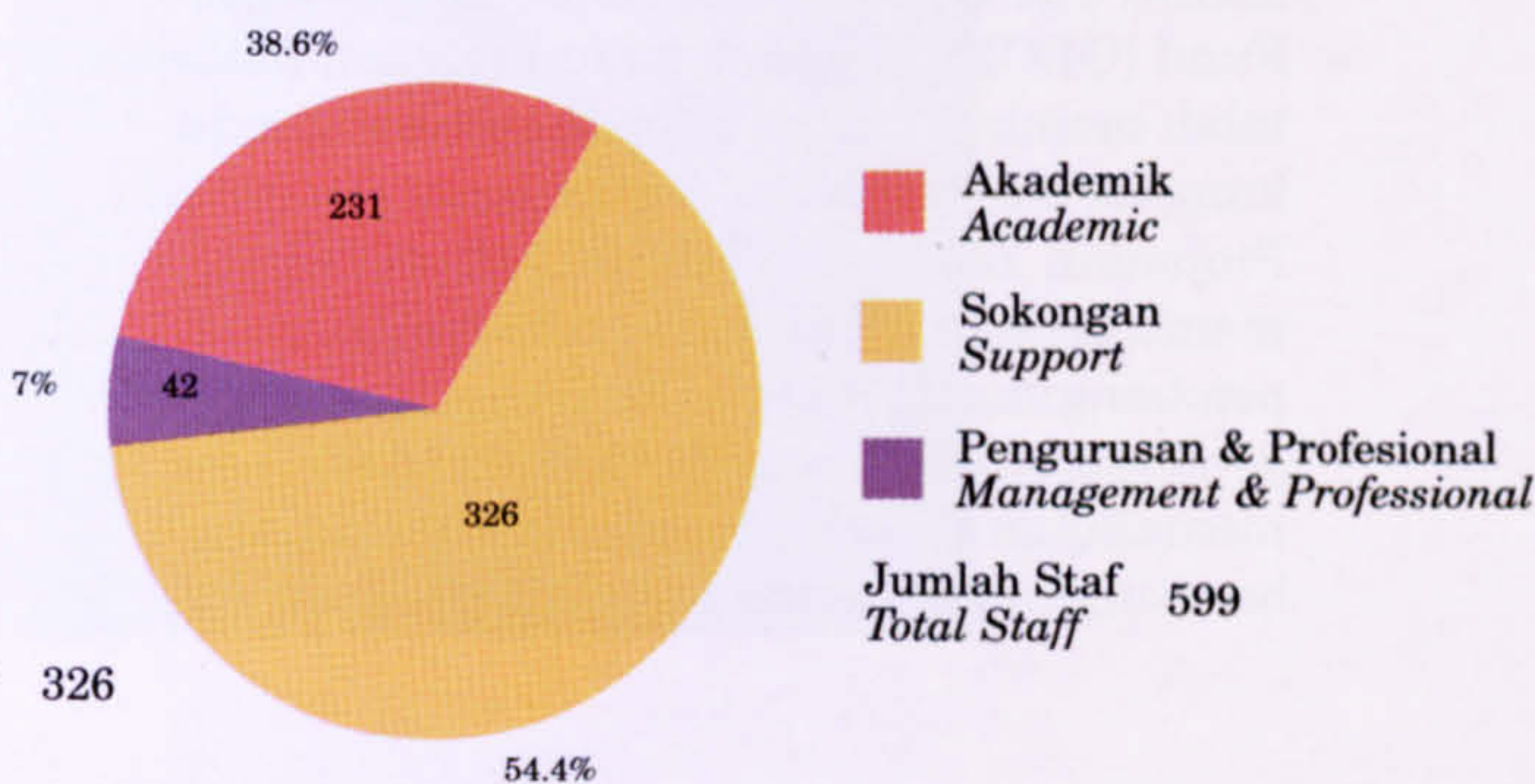
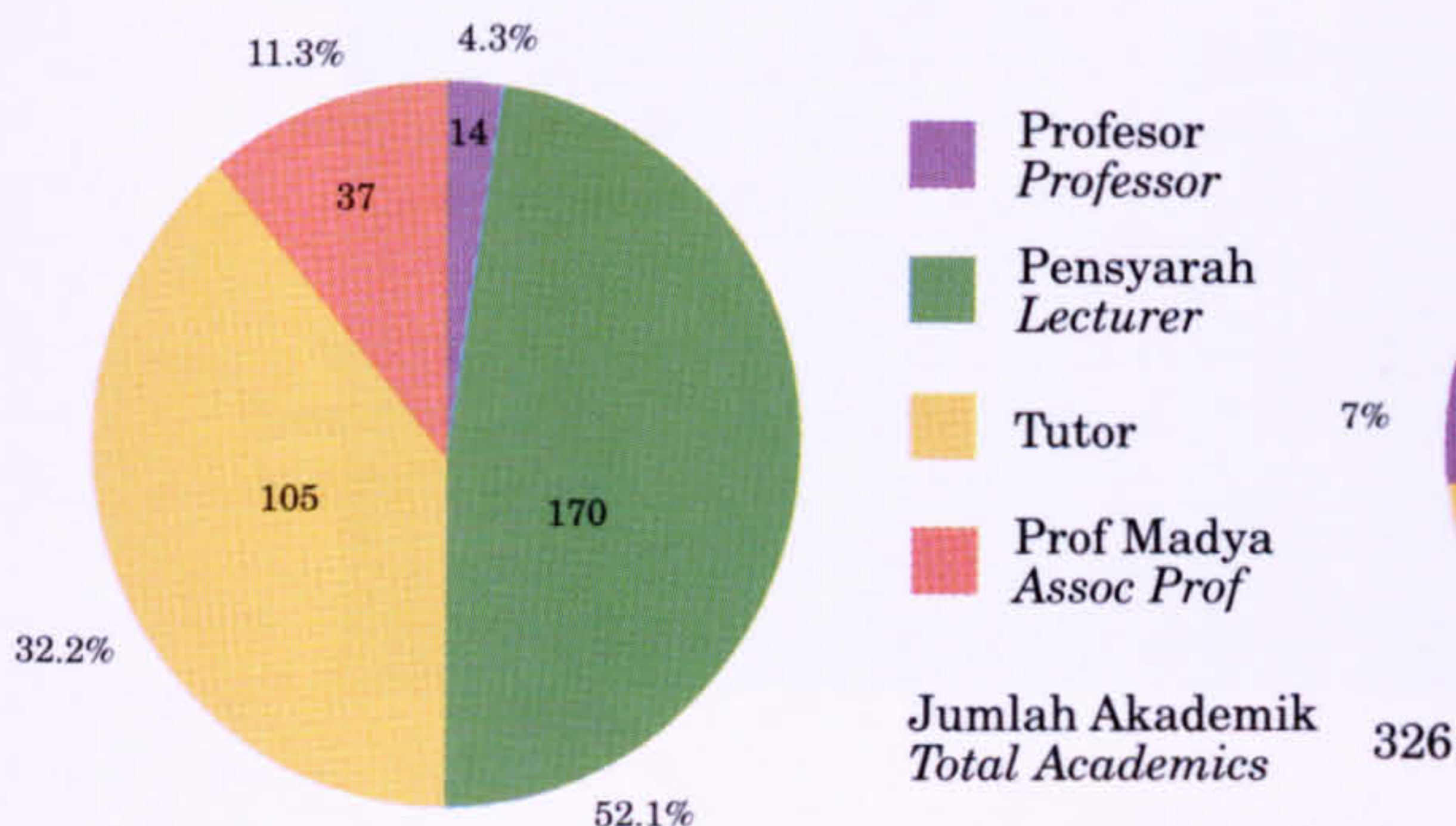
Sepanjang tahun ini, seramai 71 orang staf baru telah dilantik dan 58 daripadanya merupakan ahli akademik. Ini menjadikan jumlah ahli akademik ialah seramai 326 orang daripada bilangan keseluruhan staf berjumlah 599 orang. Seramai 28 ahli akademik telah menamatkan perkhidmatan termasuk 18 orang pengajar asing.

Kekangan kewangan telah mengurangkan program-program perkembangan staf dan latihan dalaman.

One aspect of change is the interdisciplinary nature of study areas that cut across traditional disciplines. Thus, we have long found that a programmed-based structure has worked well for us. This year, Core Groups are established within each faculty, institute or centre. The Core Group forms a flexible means of bringing together people with a communality of interest, without the imposition of permanency in form and name as in the case of the traditional academic department.

Human Resource

During the year 71 new staff were appointed of which 58 are academics. This made the number of academics 326 at the end of the year, out of a total staff strength of 599. 28 academics left during the year,



Hanya 14 telah diluluskan untuk melanjutkan pelajaran mereka ke luar negeri. Dalam pada itu, seramai 40 orang ahli akademik sudah kembali bertugas dan ini menjadikan jumlah staf yang telah menamatkan pengajian mereka seramai 86 orang. Sehingga penghujung tahun, bilangan staf yang melanjutkan pelajaran ialah 159 orang. Pembiayaan perkembangan staf sepanjang tahun ini berjumlah RM3.169 juta.

Maklumat Pengurusan

Pendaftaran kursus telah diadakan pada permulaan sesi pengajian dengan siapnya Sistem Maklumat Pelajar (SMP). Melalui sistem ini, pelajar boleh dengan mudah mendaftar atau menarik diri tanpa melalui prosedur berasas-kertas yang membebankan. Pakej SMP menyertai aplikasi dalam-talian lain yang berada dalam persekitaran Oracle. Yang lainnya termasuk Sistem Perakaunan Kewangan Sepadu (IFAS), Sistem Pengurusan Sumber Manusia (HRMS), dan Sistem Perpustakaan (VTLS). Turut dalam-talian ialah Sistem Permohonan Cuti dan Tempahan Kendaraan yang berasaskan Lotus Notes seperti juga aplikasi lain yang sedang dibangunkan.

Perkembangan Estet dan Kampus

Ramai berpendapat kampus sementara UNIMAS menyerupai sebuah resort dengan keindahan perairan dan persekitaraan berlanskap. Penjagaan dan penyelenggaraan rapi membantu bangunan sementara ini bertahan lebih lama daripada yang dijangkakan. Walau bagaimanapun, keadaan kolej kediaman pelajar mengalami kerosakan lebih cepat daripada dapat diperbaiki. Bantuan kewangan yang agak lembap dan kekurangan penginapan pelajar telah membantutkan perancangan pembangunan Universiti. Kolej kediaman pelajar baru untuk memuatkan 600 orang pelajar, sumbangan oleh Kerajaan Negeri Sarawak dan dibina di tapak tetap universiti, dijangka siap pada sesi pengambilan pelajar baru tahun hadapan. Sebuah lagi kolej kediaman biayaan Persekutuan akan dibina di kampus sementara dan akan siap penghujung tahun hadapan. Sementara itu juga, kampus sementara telah dilengkapi dengan gelanggang tenis, sepak takraw, bola tampar dan bola keranjang. Sebuah medan selera akan dapat menawarkan beberapa jalan keluar kepada populasi kampus yang kian meningkat.

Memorandum Persefahaman yang ditandatangani pada penghujung tahun ini antara The Overseas Economic Cooperation Fund (OECF), Jepun dengan kerajaan Malaysia telah membuka jalan kepada pembangunan kampus tetap, setelah sekian lama dinantikan. Pinjaman Yen berjumlah RM745 juta akan membolehkan pihak Universiti melaksanakan pembangunan kebanyakan dari sasaran pembangunan Fasa I. Universiti akan memulakan projek dengan melantik secara berasingan perunding bagi Reka bentuk

including 18 expatriates. Financial constraints had drastically reduced staff development and in-house training programmes. Only 14 were approved for study leaves overseas. Meanwhile 40 academics returned bringing the total number of staff who have so far completed their further studies to 86. By the year-end, the total number on study leave was 159. Expenditure for staff development for the year was RM3.169 million

Management Information

Course registration went on-line at the beginning of the academic session, with the completion of the Student Information System (SMP). Students can easily register or withdraw courses without going through the tedious paper-based procedures. The SMP joins the other on-line application systems residing in the Oracle environment. The others are the Integrated Financial Accounting System (IFAS), the Human Resource Management System (HRMS), and Library System (VTLS). Also currently on-line are the Leave Application and Vehicle Booking systems that are based on Lotus Notes, as will other workflow applications that are being developed.

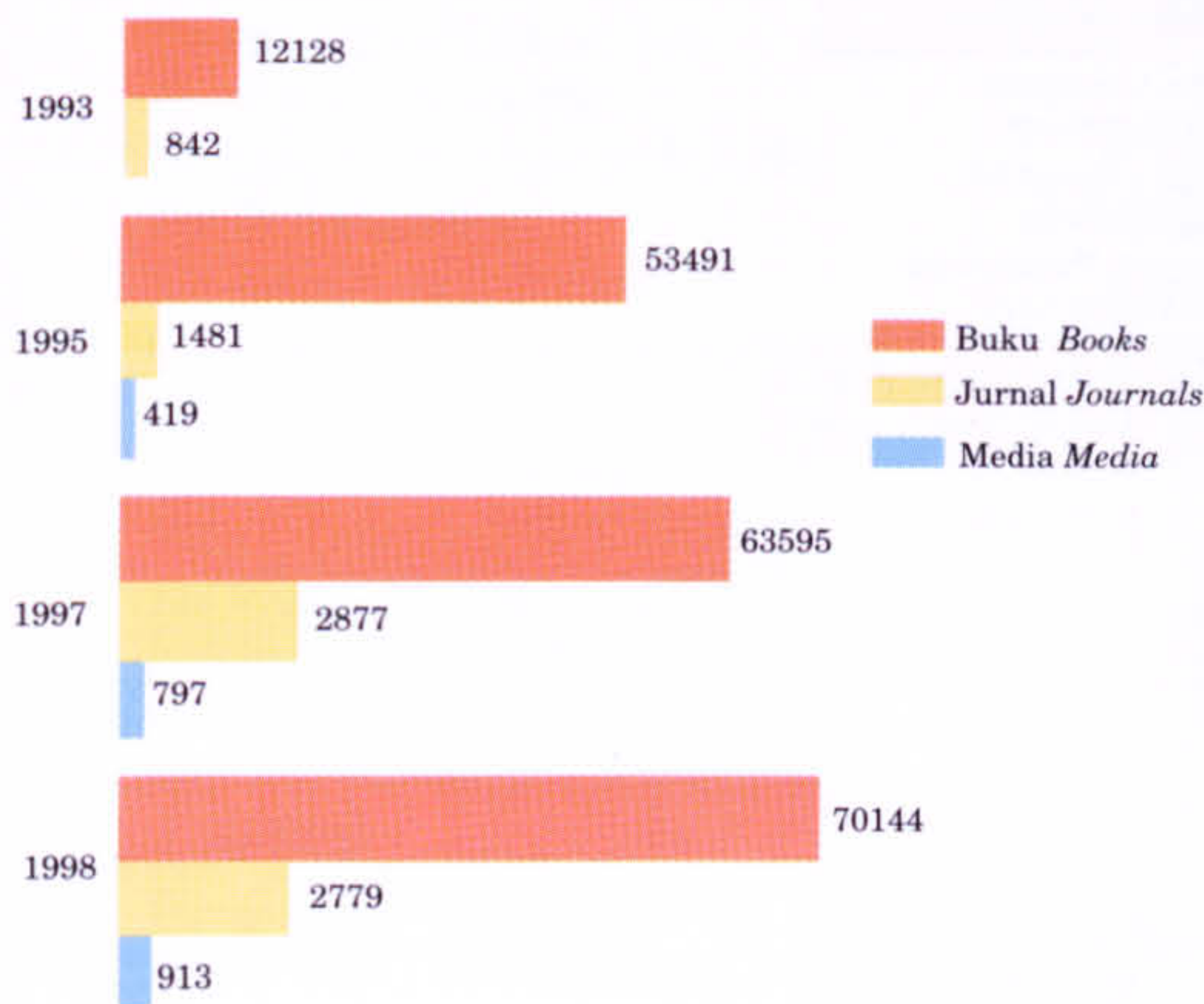
The Estate and Campus Development

Many remarked that our temporary campus resembles a resort with its many water bodies and landscaped environment. Care and maintenance have helped the non-permanent buildings last longer than they were meant for. But conditions in the present student housing have deteriorated faster than can be mended. Financial support is still slow in coming, and the University's expansion plan has been hindered by the shortage of student accommodation. A new student college for 600, donated by the Sarawak government, and built within the permanent site, will be ready for next year's new intake. Another college to be built within the temporary campus and under Federal funding will only be completed at the end of next year. Meanwhile, the temporary campus saw some additions with the completion of the new tennis, sepaktakra, volleyball and basketball courts. The new food court will provide ample outlets for the growing campus population.

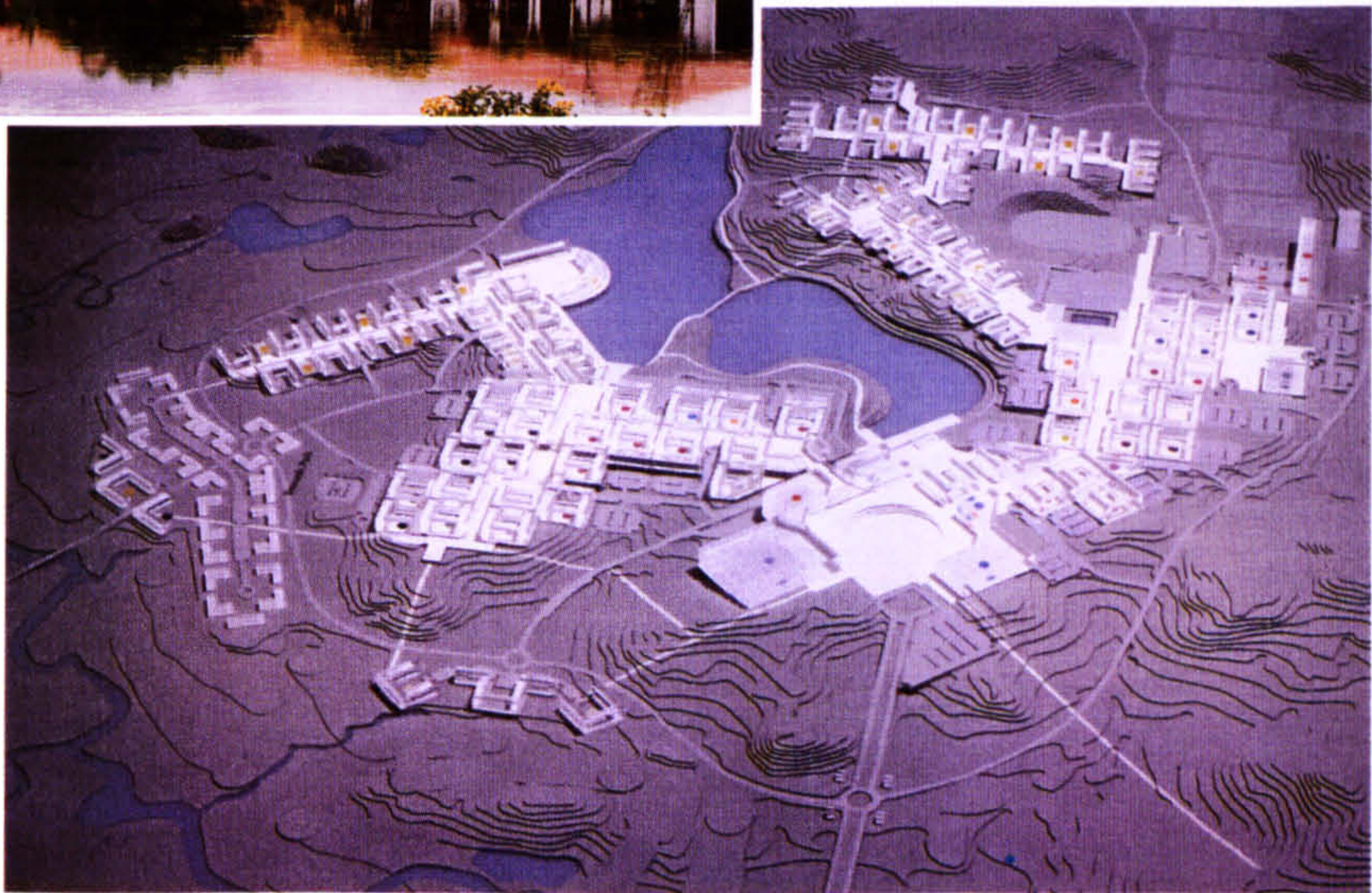


Skimatik kampus berdasarkan Pelan Pembangunan 1995. Projek di bawah OECF dijangka bermula pada suku pertama tahun hadapan.

Pusat Khidmat Maklumat Akademik (CAIS)
Sepanjang tahun ini pihak CAIS telah memperluaskan perkhidmatannya. Pertambahan sebanyak 6549 jilid buku, 116 set media termasuk audio dan video rakaman, CD-ROM telah diperolehi. Kini CAIS melanggan Perkhidmatan Pengkalan Data (OVID) dalam-talian serta Proquest Social Sciences Plus Text yang membolehkan pengguna mendapat maklumat terus daripada PC mereka.



Pengguna sentiasa dapat mengemaskinikan koleksi CAIS menerusi Katalog Dalam-Talian iaitu EasyPac. Sehingga penghujung tahun, sebanyak 58,018 rekod boleh didapati daripada pengkalan data bibliografi CAIS. Untuk memenuhi permintaan di kampus ini, sistem komputer telah dipertingkatkan mengikut konfigurasi yang dipilih bagi memastikan peningkatan hasil keseluruhannya. Pihak CAIS telah juga melanjutkan tempoh pengoperasiannya sehingga 1.00 pagi untuk memastikan pengguna memanfaatkan sepenuhnya perkhidmatan yang disediakan, termasuk rangkaian percetakan.

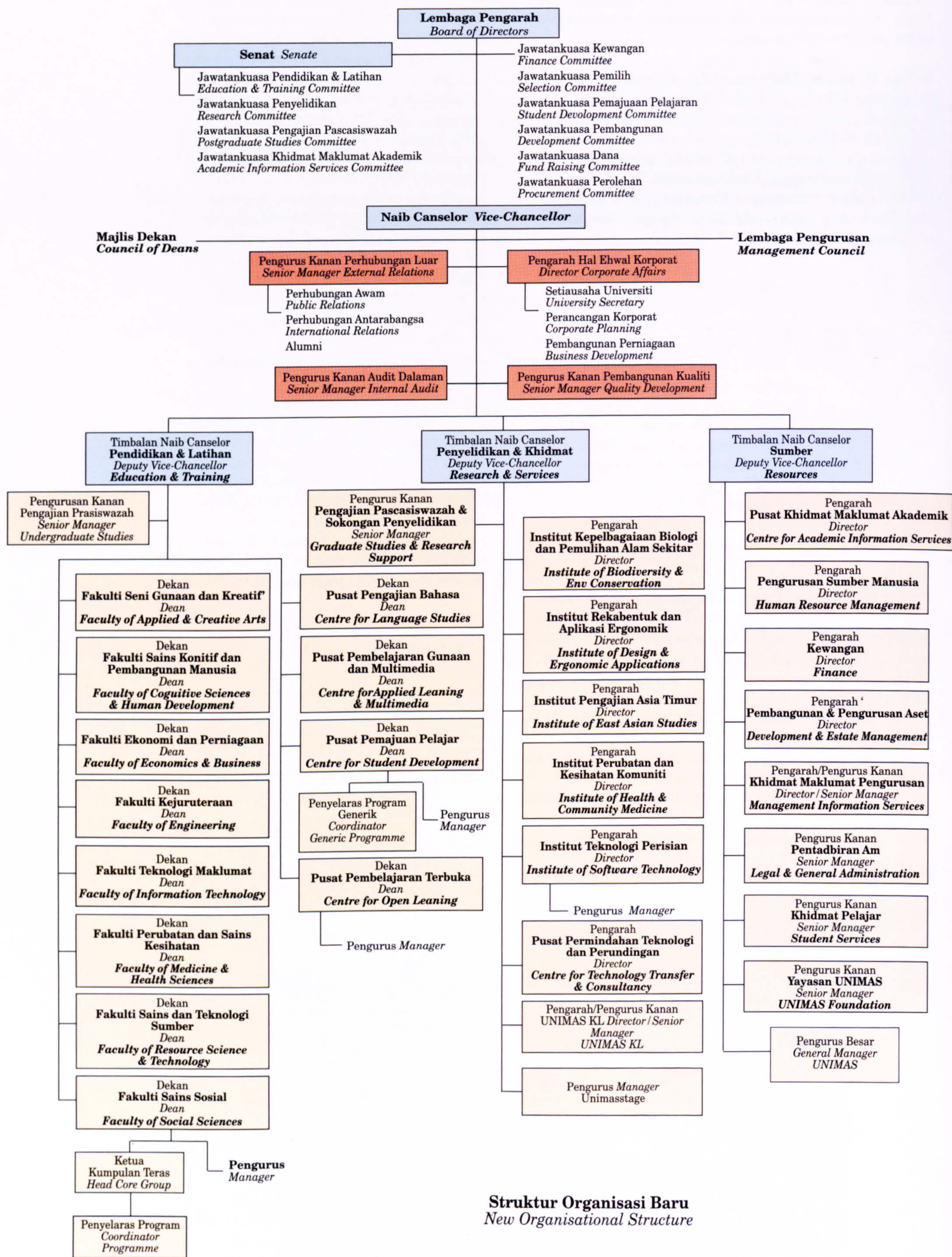


The Memorandum of Understanding signed at the end the year between the Overseas Economic Cooperation Fund (OECF) of Japan and the Government of Malaysia paved the way for the long awaited development of the permanent campus. The Yen loan of around RM745million will allow the University to realise most of the targeted Phase 1 development. The University will begin the project by separately appointing consultants for the Schematic Design of the campus to follow the 1995 Development Plan. The project under the OECF is expected to take off during the first quarter of next year.

Centre for Academic Information Services (CAIS)

During the year, CAIS continued to enhance its services. An additional 6549 volumes of books, and 116 volumes / sets of a diverse range of media including audio and videotapes, and CD-ROMS were acquired. CAIS now subscribes to OVID on-line services and Proquest Social Sciences Plus Text thus enabling users to access information direct from their own PCs.

Users can continuously get updated with CAIS's collection through its On-line Public Access Catalogue, EasyPac. By the year-end a total of 58,018 records have been made available on CAIS's bibliographic database. To support the new applications campus wide, all computers were upgraded according to the new approved configuration chosen to ensure improved overall performance. CAIS has also extended its late opening hours to 1.00 am to enable users to fully utilise the services available including network printing.



Struktur Organisasi Baru
New Organisational Structure

Rangkaian Network

Panel Penasihat Antarabangsa *International Advisory Panel*

Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan *Faculty of Medicine and Health Sciences*

- Prof Allan Clarke**
*Christchurch School of
Medicine, NZ*
- Prof (Col.) A.C. Roberts**
University of Leeds, UK
- Prof A.L Crombie**
University of Newcastle, UK
- Dr B Salafsky**
*University of Illinois
College of Medicine at Rockford,
USA*
- Dr Charles Boelen**
WHO, Geneva, Switzerland
- Dr Colin Geary**
Otago Medical School, NZ
- Prof Laurie Geffen**
*The University of Queensland,
Australia.*
- Prof Dr. Nick Saunders**
- Prof Peter McDonald**
*The Flinders University of South
Australia, Australia*
- Prof Richard Larkins**
University of Melbourne, Australia.
- Dr Vic Neufield**
*McMaster University
Hamilton, Ontario, Canada.*

Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia *Faculty of Cognitive Sciences and Human Development*

- Prof Lee Dyer**
Cornell University, USA
- Prof Robert Glaser**
University of Pittsburgh, USA
- Prof Paul Macalla**
University of Sasketchuan, Canada
- Dr Selva Abraham**
*Gibaran Research Institute,
Adelaide, Australia*
- Prof William Winn**
University of Washington, USA

Fakulti Sains dan Teknologi Sumber *Faculty of Resource Science and Technology*

- Prof Ayaaki Ishizaki**
University of Kyushu, Japan
- Prof Christopher J. Leaver**
University of Oxford, UK
- Prof. Diane Hill**
Univ of Otago, NZ
- Prof Gordon C. Grigg**
*University of Queensland,
Australia*
- Assoc Prof Dr Graham Taylor**
University of Canberra, Australia

- Assoc Prof Dr E. J. Wood**
University of Leeds, UK
- Prof Joel S. Brown**
*University of Illinois, Chicago,
USA*
- Prof Phillip V. Mladenov**
Univ of Otago, NZ
- Prof Roy Carpenter**
University of Washington, USA

Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif *Faculty of Applied and Creative Arts*

- Prof John McKenzie**
The London Intitute, UK
- Prof Bill Gregory**
*Royal Melbourne Institute of
Technology, Australia*
- Prof.Martin John Banham**
The University of Leeds, UK

Fakulti Sains Sosial *Faculty of Social Sciences*

- Prof Clive S Kessler**
*University of New South Wales,
Australia*
- Prof Hans - Dieter Evers**
University of Bielefeld, Germany
- Dr Mike Parnwell**
University of Hull, UK
- Prof Richard J Estes**
University of Pennsylvania, USA
- Prof V T King**
University of Hull, UK
- Prof William Kurtz**
University of Missouri, USA

Fakulti Teknologi Maklumat *Faculty of Information Technology*

- Prof Dennis Longley**
*Queensland University of
Technology, Australia*
- Prof Douglas S Bridges**
University of Waikato, NZ
- Prof E H Twizell**
Brunell University, UK
- Prof Herman Maurer**
*University of Technology in Graz,
Austria*
- Prof Howard Barringer**
University of Manchester, UK
- Prof Ian Graham**
University of Waikato, NZ
- Dr Katsura Kawakami**
Kawasaki, Japan
- Prof Thom Luce**
Ohio University, USA

Pusat Pembelajaran Gunaan dan Multimedia *Centre for Applied Learning and Multimedia (CALM)*

- Dr Goh Eng Lim**
Silicon Graphics Pte Ltd, Singapore

Institute Rekabentuk dan Aplikasi Ergonomik *Institue of Design and Ergonomics Application (IDEA)*

- Prof John B Long**
University of College London, UK
- Prof John Kreifeldt**
Tufts University, USA
- Prof John R Wilson**
University of Nottingham, UK
- Prof Martin G Helander**
*Linkoping Institute of Technology,
Sweden*
- Dr Ravindra S Goonetilleke**
*Hong Kong University of Science
and Technology, Hong Kong*
- Prof Tom B Leamons**
*Liberty Mutual Insurance
Company, USA*
- Prof Waldemar Karwowski**
University of Louisville, USA

Kerjasama dengan Universiti *Collaborating Universities*

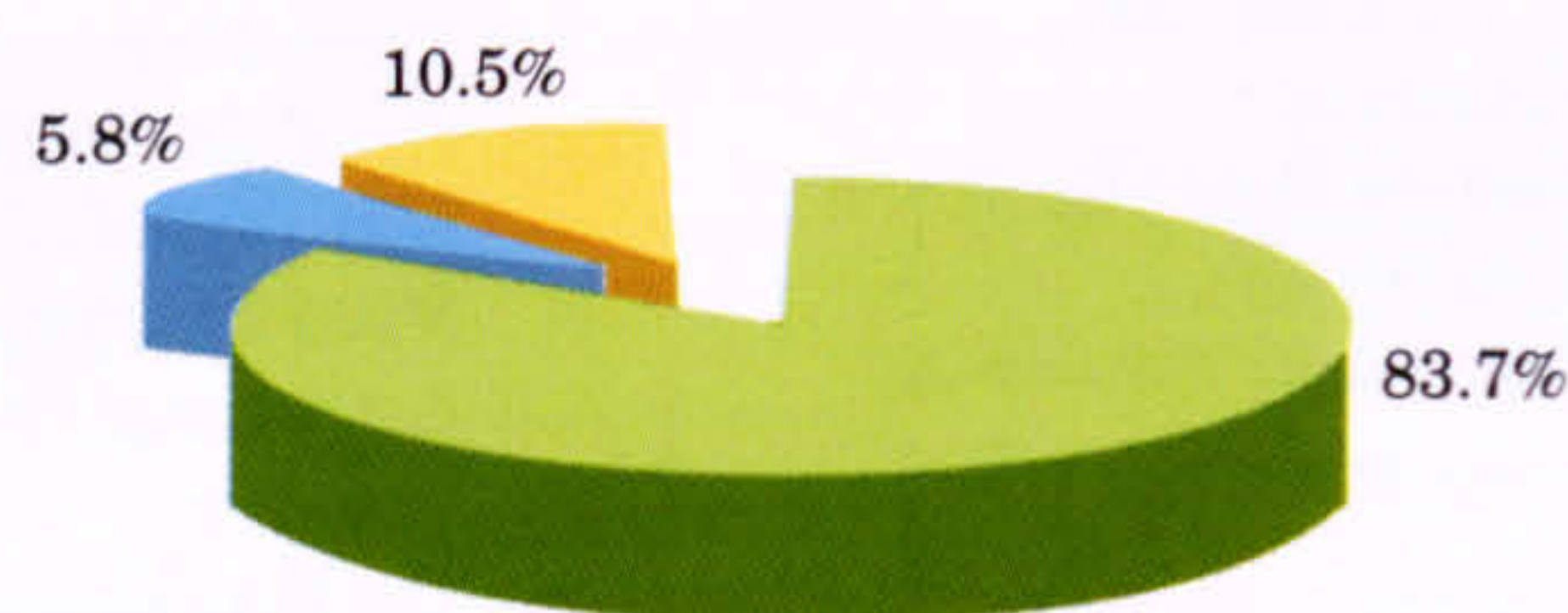
- The Flinders University of South
Australia
- University College London
- Lincoln University, New Zealand
- Royal Melbourne Institue of Technology,
Australia
- University of Otago, New Zealand
- University of New Castle Upon Tyne, UK
- University of Leeds, UK
- College of Medicine – Rockford, USA
- University of Illinois, College of
Medicine, Rockford, USA
- Prince of Songkhla University, Thailand
- University of Queensland, Australia
- University of Waikato, New Zealand
- Queensland University of Technology,
Australia
- University of Saskatchewan, Canada
- Northern Territory University, Australia
- University of Hull, UK
- Linkoping Institute of Technology,
Sweden
- Universitas Tanjungpura, Indonesia
- Hiroshima Institute of Technology, Japan
- University of Osaka, Medical School,
Japan
- University of Western Sydney, Nepean,
Australia

Kewangan

Finance

Perbelanjaan Mengurus

Bagi tahun berakhir 31 Disember 1998, jumlah pendapatan mengurus Universiti adalah sebanyak RM60,995,814. Ini merupakan kurangan sebanyak 2.7% daripada tahun sebelumnya. Pendapatan daripada pemberian kerajaan mencatatkan kurangan yang terbesar, iaitu sebanyak RM3,909,056 (7.1%) daripada amaun RM54,940,094 untuk tahun 1997. Bagi tahun 1998 ini 83.7% daripada pendapatan adalah pemberian kerajaan sementara 5.8% daripada pelajar dan selebihnya 10.5% merupakan pendapatan daripada lain-lain sumber.



Belanjawan Mengurus 1998

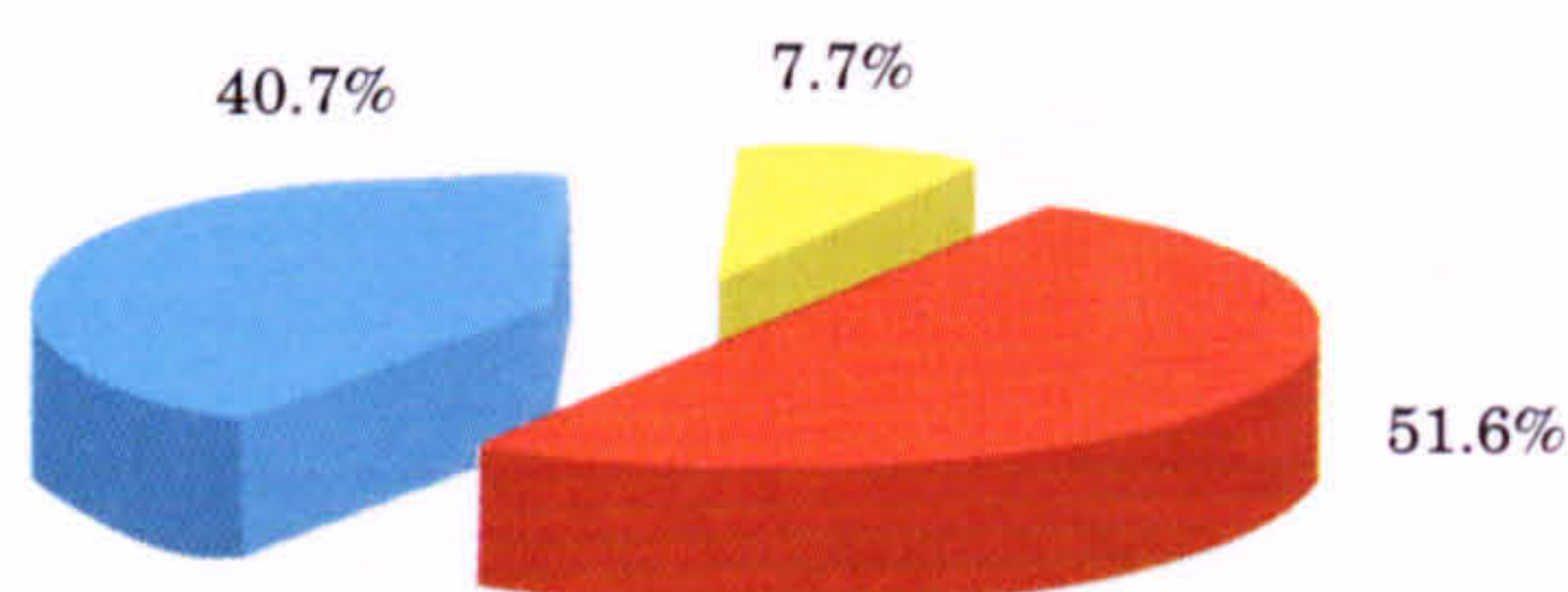
Operating Expenditure
(Pendapatan *Income*)

- Pemberian Kerajaan
- Yuran Pengajian
- Lain-Lain Pendapatan

Perbelanjaan mengurus bagi sepanjang tahun berkenaan adalah sebanyak RM45,645,199 yang merupakan pengurangan sebanyak 10.4% daripada perbelanjaan tahun sebelumnya. Amaun sebanyak RM3,207,687 telah dibelanjakan sebagai Aset Tetap dan dipermodalkan.

Perbelanjaan Pembangunan

Pemberian kerajaan bagi tahun berakhir 31 Disember 1998 adalah RM9,300,000 sementara perbelanjaan berjumlah RM9,677,921. Amaun sebanyak RM17,229,938 telah dipermodalkan sebagai Aset Tetap.

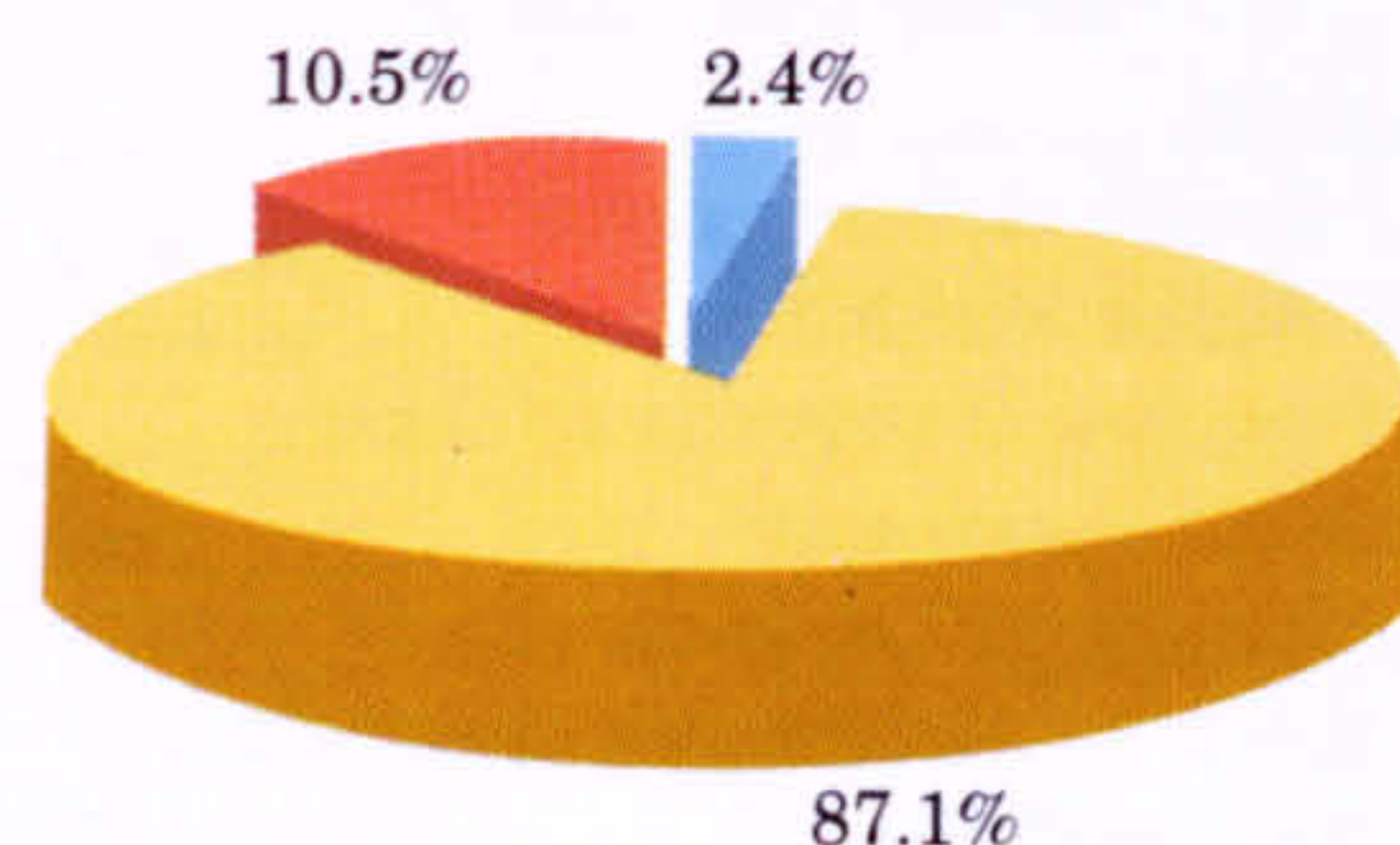


Belanjawan Mengurus
Operating Expenditure

- Emolument
- Perkhidmatan & Bekalan
- Pembelian Harta Modal

Operating Expenditure

For the year ended 31 December 1998, the total operating income of the University amounted to RM60,995,814. This represents a decrease of 2.7% over the previous year's income. Income from government grants showed a decrease of RM3,909,056 (7.1%) from that of 1997 which amounted to RM54,940,094. For the year 1998 83.7% of income came from government grants, 5.8% from student's fees and 10.5% from other sources.



Belanjawan Mengurus
Development Expenditure

- Bahan-Bahan Pengajaran
- Pembelian Tanah & Bangunan
- Pembelian Lain-Lain Harta

Expenditure for the year was RM45,645,199 which represents a decrease of 10.4% from expenditure of the previous year. An amount of RM3,207,687 was spent in acquisition of Fixed Assets and capitalised accordingly.

Development Expenditure

Government allocation for the year ended 31 December 1998 was RM9,300,000. Expenditure for this period amounted to RM9,677,921. An amount of RM17,229,938 was capitalised as Fixed Assets.

Perbelanjaan Mengurus
Operational Expenditure

	1998 Peruntukan Allocation RM	Perbelanjaan Expenditure RM	1997 Peruntukan Allocation RM	Perbelanjaan Expenditure RM
Emolumen <i>Emoluments</i>	22,767,400	21444685	20,401,000	20092750
Perjalanan & Sara Hidup <i>Travelling & Allowances</i>	700000	727257	1000000	1297761
Pengangkutan Barang <i>Transport Of Goods</i>	180000	92727	599000	130619
Perhubungan & Utiliti <i>Communications & Utilities</i>	2750000	2096420	3500000	2031055
Sewaan <i>Rent</i>	1600000	1035435	2000000	1104333
Bekalan Bahan Mentah <i>Supplies Of Raw Material</i>	800000	428168	1000000	233173
Bekalan & Bahan-Bahan <i>Supplies & Materials</i>	4250000	3914729	5200000	5914907
Penyelenggaraan & Pembaikan <i>Maintenance & Repairs</i>	3000000	2571737	3800000	3877909
Perkhidmatan Iktisas Hospitaliti <i>Professional Services & Hospitality</i>	3792000	3297027	6675000	5949057
Kenderaan <i>Vehicles</i>	250000	204712	550000	820594
Harta Modal Lain <i>Other Fixed Assets</i>	4300000	3002977	7100000	6666361
Biasiswa <i>Scholarships</i>	3865000	2726336	5278500	3653116
Jumlah Total	48,254,400	41542210	57,103,500	51771635

Kunci Kira-Kira Pada 31 Disember 1998

	Nota	1998 RM	1997 RM
Aset Semasa			
Wang Dalam Tangan & Baki Di Bank	(2)	2,385,004	4,318,873
Pelaburan Jangkamasa Pendek	(3)	2,206,000	2,000,000
Simpanan Tetap	(4)	86,061,039	59,541,250
Siberhutang Pinjaman	(5)	2,624,011	2,091,131
Pelbagai Siberhutang	(6)	4,392,078	16,851,492
Stok		148,887	175,386
Jumlah Aset Semasa		97,817,019	84,978,132
Tolak: Liabiliti Semasa			
Pelbagai Piutang	(7)	3,479,127	4,445,018
Pelbagai Cagaran & Amanah	(8)	2,451,010	2,083,665
Biasiswa Pelajar		433,649	852,072
Jumlah Liabiliti Semasa		6,363,786	7,380,755
Aset Semasa Bersih		91,453,233	77,597,377
Aset Tetap	(9)	55,471,546	51,782,109
Pembinaan Dalam Kemajuan	(10)	1,606,326	1,653,541
		148,531,105	131,033,027
Dibiayai Oleh:			
Kumpulan Wang Pembangunan	(11)	66,232,071	66,387,314
Kumpulan Wang Pengurusan	(12)	56,387,009	45,370,322
Kumpulan Wang Pinjaman Kenderaan	(13)	3,000,000	2,000,000
Kumpulan Wang Pinjaman Komputer	(14)	500,000	500,000
Pelbagai Tabung	(15)	20,361,068	15,031,216
Kumpulan Wang Pusat Perundingan Dan Pemindahan Teknologi (CTTC)	(16)	2,050,957	1,744,175
Jumlah		148,531,105	131,033,027

**Kumpulan Wang Pengurusan
Penyata Pendapatan & Perbelanjaan**
bagi Tahun Berakhir 31 Disember 1998

	1998 RM	1997 RM
PENDAPATAN		
Pemberian Kerajaan	51,031,038	54,940,094
Pendapatan Daripada Pelajar :		
Yuran Pengajian	2,488,741	2,160,961
Yuran Pendaftaran	17,480	3,775
Yuran Perubatan	99,834	62,438
Yuran Makmal	192,079	110,385
Yuran Aktiviti Senggang	95,889	65,354
Yuran Penginapan	642,618	646,269
Yuran Kad Pelajar	7,525	11,610
	3,544,166	3,060,792
Lain-Lain Pendapatan :		
Faedah Simpanan Tetap	5,548,598	3,926,977
Faedah Simpanan Semasa	132,844	95,002
Lain-Lain Faedah	82,991	68,503
Pelbagai Pendapatan	656,177	598,085
	6,420,610	4,688,567
Jumlah Pendapatan	60,995,814	62,689,453
PERBELANJAAN		
Emolumen	21,444,685	20,092,750
Kerja/Syarahannya Sambilan	1,491,867	1,676,228
Perkhidmatan & Bekalan :		
Perjalanan & Sara Hidup	727,257	1,297,761
Pengangkutan Barang	92,727	130,619
Perhubungan	572,528	528,175
Utiliti	1,523,892	1,502,880
Sewaan	1,035,435	1,104,333
Bekalan & Bahan-Bahan	4,342,897	6,148,080
Penyelenggaraan & Pembaikan	2,571,737	3,877,909
Perkhidmatan Iktisas & Hospitaliti	4,531,496	7,925,945
	15,397,969	22,515,702
Susutnilai	7,310,678	6,671,558
Jumlah Perbelanjaan	45,645,199	50,956,238
KELEBIHAN/(KURANGAN) PENDAPATAN	15,350,615	11,733,215

**Kumpulan Wang Pusat Perundingan Dan Pemindahan Teknologi (CTTC)
Penyata Pendapatan & Perbelanjaan**
bagi Tahun Berakhir 31 Disember 1998

	1998 RM	1997 RM
PENDAPATAN		
Khidmat Perundingan	823,569	452,712
Hasil Projek	-	1,258,728
Faedah Simpanan Tetap	132,444	51,190
Sumbangan - Geran Perkhidmatan & Penyelidikan	215,187	
Sumbangan - Kontrak Pendidikan	56,532	225,286
Jumlah Pendapatan	1,227,732	1,987,916
PERBELANJAAN		
Yuran Profesional	498,878	539,709
Emolumen	90,242	38,165
Perkhidmatan & Bekalan :		
Perjalanan & Sarahidup	136,973	190,278
Perhubungan	3,558	8,483
Sewaan	-	27,521
Bekalan & Bahan-Bahan	90,324	49,539
Perkhidmatan Iktisas & Hospitaliti	40,689	249,191
	271,544	525,012
Susutnilai	108,685	83,403
Jumlah Perbelanjaan	969,349	1,186,289
KELEBIHAN/(KURANGAN) PENDAPATAN TAHUN SEMASA	258,383	801,627
Tambahan : Pelarasan Tahun Lalu	129,560	97,850
Tolak : Pelarasan Tahun lalu	81,161	-
KELEBIHAN/(KURANGAN) PENDAPATAN	306,782	899,477

Penyata Aliran Tunai
bagi Tahun Berakhir 31 Disember 1998

	1998 RM	1997 RM
ALIRAN TUNAI DARI AKTIVITI OPERASI		
Terimaan Tunai Dari Pelanggan	69,755,355	53,376,003
Bayaran Tunai Kepada Pembekal Dan Pekerja	(40,212,154)	(43,737,090)
Tunai Dari Operasi	29,543,201	9,638,913
Pendapatan Faedah	(5,896,877)	(4,141,672)
Tunai Bersih Dari Aktiviti Operasi	23,646,324	5,497,241
ALIRAN TUNAI DARI AKTIVITI PELABURAN		
Pelaburan	(206,000)	-
Pembelian Aset	(20,739,506)	(15,987,881)
Faedah Diterima	5,984,058	4,091,518
Tunai Bersih Digunakan Dalam Aktiviti Pelaburan	(14,961,448)	(11,896,363)
ALIRAN TUNAI DARI AKTIVITI PEMBIAYAAN		
Lebihan Pendapatan Pelbagai Tabung	6,174,609	18,403,243
Pelarasan ke atas susutnilai	9,677,921	9,250,023
Pendapatan Faedah	(915,737)	(669,747)
Faedah Diterima	964,251	500,269
Pendapatan Dividen	(206,000)	(200,000)
Dividen Diterima	206,000	200,000
Tunai Bersih Dari Aktiviti Pembiayaan	15,901,044	27,483,788
Pertambahan Bersih Tunai Dan Kesetaraan Tunai	24,585,920	21,084,666
Tunai Dan Kesetaraan Tunai Pada Awal Tahun	63,860,123	42,775,457
Tunai Dan Kesetaraan Tunai Pada Akhir Tahun	88,446,043	63,860,123
Nota :		
Tunai Dan Kesetaraan Tunai Termasuk :		
Simpanan Tetap	86,061,039	59,541,250
Wang Di Bank & Wang Dalam Tangan	2,385,004	4,318,873
	88,446,043	63,860,123

Nota-Nota Kepada Akaun
bagi Tahun Berakhir 31 Disember 1998

1. DASAR PERAKAUNAN
- 1.1 Asas Perakaunan

Penyata Kewangan Universiti ini telah disediakan atas kaedah kelaziman kos sejarah.
- 1.2 Pengiktirafan Pendapatan dan Perbelanjaan

Pendapatan dan Perbelanjaan diiktiraf atas dasar akruan.
- 1.3 Pelaburan

Semua pelaburan dimasukkira pada kos. Peruntukan untuk kejatuhan nilai pelaburan hanya dibuat sekiranya terdapat pengurangan kekal dalam nilai pelaburan.
- 1.4 Pendapatan dari Pelaburan dan Simpanan Tetap telah dibahagikan seperti berikut:-

(i) pendapatan dikreditkan terus ke kumpulan-kumpulan wang yang berkenaan, sekiranya pelaburan dibuat terus ke atas nama kumpulan wang yang tertentu.

(ii) bagi pelaburan dan simpanan tetap yang lain, pendapatan diambilkira dalam Penyata Pendapatan dan Perbelanjaan Universiti.
- 1.5 Harta Tetap dan Susutnilai

i. Susutnilai bagi harta tetap dibuat berdasarkan kaedah samarata untuk menghapuskira kos harta meliputi jangkaan hayat harta berkenaan.

ii. Kadar tahunan yang digunakan adalah seperti berikut:-

Tanah milik bebas

Susutnilai tidak dikenakan

Tanah pajakan

Jangkamasa pajakan

Bangunan kekal

2%

Bangunan tidak kekal

10%

Infrastruktu

5%

Mesin dan Peralatan Pejabat

20%

- | | |
|---|-----|
| Perabut dan Pasangan | 20% |
| Kenderaan Bermotor dan Jentera | 20% |
| Alat Pengajaran dan Penyelidikan | 20% |
| Kelengkapan Sukan, Kesenian dan Riadah | 20% |
| Buku-Buku dan Alat Kelengkapan Perpustakaan | 20% |
| Alat Perhubungan | 20% |
| Komputer dan Alat Berkaitan | 20% |
| Alat Fotografi dan Tayangan | 20% |
| Alat Konvokesyen | 20% |
- iii. Semua aset tetap yang kosnya melebihi RM3,000 yang akan digunakan untuk jangka masa yang melebihi daripada satu tempoh perakaunan telah dipermodalkan.
 - iv. Susutnilai atas kadar tahunan dikenakan dalam tahun sesuatu aset dibeli. Susutnilai tidak dikenakan bagi tahun aset dijual atau dilupuskan.
 - v. Baki bersih aset tetap hendaklah tidak kurang daripada RM1.
- 1.6 **Pembinaan dalam Kemajuan**
Pembinaan dalam kemajuan dinilai mengikut kos dan susutnilai tidak diperuntukkan. Apabila pembinaan sudah siap, kos pembinaan dipindah ke Harta Tetap yang berkenaan.
 - 1.7 **Pemberian Kerajaan**
Pemberian Kerajaan untuk Belanja Mengurus diambilkira dalam Penyata Pendapatan dan Perbelanjaan. Pemberian untuk Pembangunan diakaunkan dalam Kumpulan Wang Pembangunan.
 - 1.8 Peruntukan dibuat bagi hutang lapuk yang dikenalpasti berdasarkan kepada penyemakan akhir tahun ke atas hutang yang lama tetapi belum dapat dipungut.
 - 1.9 **Stok**
Stok simpanan barangan pengguna dinyatakan pada kos selepas peruntukan yang sewajarnya telah diberi kepada stok rosak dan tidak berguna lagi.

	1998 RM	1997 RM
2. WANG DALAM TANGAN & BAKI DI BANK		
Baki Di Bank	2,381,379	4,312,754
Wang Dalam Tangan	3,625	6,119
BAKI PADA 31 DISEMBER	2,385,004	4,318,873
3. PELABURAN JANGKAMASA PENDEK		
Tabung Kerusi Tun Openg	1,103,000	1,000,000
Tabung Kerusi Tun Zaidi	1,103,000	1,000,000
BAKI PADA 31 DISEMBER	2,206,000	2,000,000
Pelaburan yang disebutkan di atas adalah di dalam Amanah Saham Sarawak Berhad. Jumlah unit di dalam pelaburan setakat 31 Disember 1998 adalah 2,266,000 (1997 : 2,060,000). Harga pasaran untuk pelaburan pada 31 Disember 1998 adalah RM2,266,000 (1997 : RM2,060,000)		
4. SIMPANAN TETAP		
Bank-Bank Berlesen	78,100,269	52,084,001
Syarikat-Syarikat Kewangan Berlesen	7,960,770	7,457,249
BAKI PADA 31 DISEMBER	86,061,039	59,541,250
5. SIBERHUTANG PINJAMAN		
Siberhutang Pinjaman Kenderaan	2,350,544	1,866,072
Siberhutang Pinjaman Komputer	273,467	225,059
	2,624,011	2,091,131
Tolak :		
Terimaan dalam tempoh 12 bulan	791,584	641,590
Terimaan selepas 12 bulan	1,832,427	1,449,541
6. PELBAGAI SIBERHUTANG		
Bayaran Terdahulu	1,287,757	14,298,696
Pendahuluan Pada Kakitangan	169,778	248,586
Siberhutang Pelajar	569,361	177,873
Lain-Lain Siberhutang	149,095	101,809
Pendapatan/Geran Yang Terakru	702,880	19,413
Faedah Simpanan Tetap Kerusi Tun Openg	114,225	107,079
Faedah Simpanan Tetap Kerusi Tun Zaidi	114,225	107,079
Faedah Simpanan Tetap Kerusi Sapura	134	73
Faedah Simpanan Tetap Kerusi Shell	152,686	134,788
Faedah Simpanan Tetap Tabung Pasca Siswazah	-	5,113
Faedah Simpanan Tetap Kerusi P.Ramlee - Petronas	8,735	87,803
Faedah Simpanan Tetap Kerusi Pengajian Dayak	3,416	-
Faedah Simpanan Tetap Kumpulan Wang Pembangunan	257,734	336,947
Tabung UNIMAS - Institusi Aminuddin Baki	18,148	12,055
Peruntukan Bayaran Imbuhan Tahunan	-	335,500
Cagaran Rumah Sewa & Bangunan Pejabat	150,406	160,986
BAKI DIHANTAR KE HADAPAN	3,698,580	16,133,800

	1998 RM	1997 RM
Baki Dibawa Dari Hadapan	3,698,580	16,133,800
Siberhutang Akaun CTTC	686,387	702,613
Faedah Simpanan Tetap Akaun CTTC	7,111	15,079
BAKI PADA 31 DISEMBER	4,392,078	16,851,492
7. PELBAGAI PIUTANG		
Lain-Lain Piutang	1,835,339	2,615,829
Yuran Pelajar Ditangguh Ke Tahun Hadapan	627,265	522,563
Piutang Akaun CTTC	1,016,523	1,306,626
BAKI PADA 31 DISEMBER	3,479,127	4,445,018
8. Pelbagai Cagaran & Amanah		
Cagaran Tender Bekalan	500	3,250
Cagaran Asrama/Hematdiri Pelajar	195,748	148,350
Cagaran Laci Berkunci	1,080	388
Akaun Cek Terbatal	266,258	124,469
Cagaran Kerja-Kerja Pembinaan	1,976,138	1,797,872
Cagaran Sewa Bangunan	11,286	9,336
BAKI PADA 31 DISEMBER	2,451,010	2,083,665

9. ASET TETAP									
Keterangan	Kadar Susutnilai	Kos Belian Pada 01.01.98 RM	Tambahan Dalam Tahun 98 RM	Kos Belian Pada 31.12.98 RM	Susutnilai Pada 01.01.98 RM	Tambahan Dalam Tahun 98 RM	Susutnilai Pada 31.12.98 RM	Nilai Bersih Pada 31.12.98 RM	Nilai Bersih Pada 31.12.97 RM
Aset Tetap									
Pembangunan	-	64,880,698	17,229,938	82,110,636	28,471,788	9,450,184	37,921,972	44,188,664	36,408,910
Aset Tetap									
Pengurusan	-	33,357,811	3,207,689	36,565,500	18,819,452	7,310,678	26,130,130	10,435,370	14,538,359
Aset Tetap									
Penyelidikan	-	916,006	222,678	1,138,684	252,036	227,737	479,773	658,911	663,970
Aset Tetap CTTC	-	417,011	126,416	543,427	246,141	108,685	354,826	188,601	170,870
Jumlah	-	99,571,526	20,786,721	120,358,247	47,789,417	17,097,284	64,886,701	55,471,546	51,782,109

ASET TETAP PEMBANGUNAN

Tanah	-	6,608,403	12,983,702	19,592,105	-	-	-	19,592,105	6,608,403
Infrastruktur	5	517,983	1,754,915	2,272,898	89,625	113,645	203,270	2,069,628	428,358
Bangunan Tidak Kekal	10	25,099,393	2,026,472	27,125,865	8,332,665	2,712,587	11,045,252	16,080,613	16,766,728
Alat-Alat Pengajaran	20	14,731,407	410,533	15,141,940	9,246,562	3,028,388	12,274,950	2,866,990	5,484,845
Perabut & Pasangan	20	3,067,229	-	3,067,229	1,872,194	613,446	2,485,640	581,589	1,195,035
Buku	20	5,367,212	-	5,367,212	3,613,981	1,073,443	4,687,424	679,788	1,753,231
Mesin & Alat Pejabat	20	68,713	-	68,713	54,972	13,740	68,712	1	13,741
Alat Perhubungan	20	372,865	-	372,865	276,606	74,573	351,179	21,686	96,259
Komputer& Alat Berkaitan	20	8,931,757	54,316	8,986,073	4,896,795	1,797,215	6,694,010	2,292,063	4,034,962
Alat Kelengkapan Perpustakaan	20	115,736	-	115,736	88,388	23,147	111,535	4,201	27,348
Jumlah		64,880,698	17,229,938	82,110,636	28,471,788	9,450,184	37,921,972	44,188,664	36,408,910

ASET TETAP PENGURUSAN

Alat Kelengkapan	20	81,385	-	81,385	65,108	16,276	81,384	1	16,277
Sistem Telefon	20	12,109	-	12,109	12,108	-	12,108	1	1
Perabut & Pasangan	20	6,256,514	195,742	6,452,256	4,458,019	1,290,451	5,748,470	703,786	1,798,495
Mesin & Alat Pengajaran &Penyelidikan	20	9,304,851	1,010,918	10,315,769	4,138,271	2,063,154	6,201,425	4,114,344	5,166,580
Mesin & Alat Pejabat	20	1,616,239	49,265	1,665,504	1,014,458	333,101	1,347,559	317,945	601,781
Komputer & Alat Berkaitan	20	4,853,905	462,644	5,316,549	2,281,973	1,063,310	3,345,283	1,971,266	2,571,932
Buku	20	6,072,739	1,241,433	7,314,172	3,661,605	1,462,835	5,124,440	2,189,732	2,411,134
Kenderaan	20	4,471,357	204,712	4,676,069	2,924,177	935,214	3,859,391	816,678	1,547,180
Alat Fotografi & Tayangan	20	100,462	-	100,462	80,368	20,092	100,460	2	20,094
Alat Kesenian, Kebudayaan & Sukan	20	340,422	25,700	366,122	133,800	73,224	207,024	159,098	206,622
Alat Konvokesyen	20	247,828	17,275	265,103	49,565	53,021	102,586	162,517	198,263
Jumlah		33,357,811	3,207,689	36,565,500	18,819,452	7,310,678	26,130,130	10,435,370	14,538,359

ASET TETAP PENYELIDIKAN

Keterangan	Kadar Susutnilai (%)	Kos Belian Pada 01.01.98 RM	Tambahan Dalam Tahun 98 RM	Kos Belian Pada 31.12.98 RM	Susutnilai Pada 01.01.98 RM	Tambahan Dalam Tahun 98 RM	Susutnilai Pada 31.12.98 RM	Nilai Bersih Pada 31.12.98 RM	Nilai Bersih Pada 31.12.97 RM
Mesin & Alat Pengajaran & Penyelidikan	20	846,978	128,528	975,506	220,400	195,101	415,501	560,005	626,578
Komputer & Alat Berkaitan	20	64,528	94,150	158,678	28,936	31,736	60,672	98,006	35,592
Alat Fotografi & Tayangan	20	4,500	-	4,500	2,700	900	3,600	900	1,800
Jumlah		916,006	222,678	1,138,684	252,036	227,737	479,773	658,911	663,970

ASET TETAP CTTC

Mesin Dan Alat Pejabat	20	13,050	-	13,050	8,100	2,610	10,710	2,340	4,950
Komputer & Alat Berkaitan	20	403,961	126,416	530,377	238,041	106,075	344,116	186,261	165,920
Jumlah		417,011	126,416	543,427	246,141	108,685	354,826	188,601	170,870

	1998 RM	1997 RM
10. PEMBINAAN DALAM KEMAJUAN		
Pelan Induk	1,460,204	1,488,959
Fasa II, Kota Samarahan	146,122	164,582
BAKI PADA 31 DISEMBER	1,606,326	1,653,541
11. KUMPULAN WANG PEMBANGUNAN		
Baki Pada 01 Januari	66,387,314	48,311,620
Tambah :		
Pindahan daripada Kumpulan Wang Penyelidikan	222,678	640,190
Pemberian daripada kerajaan	9,300,000	26,821,800
	75,909,992	75,773,610
Tolak :		
Susutnilai - Aset Tetap Pembangunan	9,450,184	9,066,821
Susutnilai - Aset Tetap Penyelidikan	227,737	183,202
Perabot dan Pasangan	-	136,273
BAKI PADA 31 DISEMBER	66,232,071	66,387,314
12. KUMPULAN WANG PENGURUSAN		
Baki Pada 01 Januari	45,370,322	33,637,107
Tambah : Pembahagian		
Kelebihan Pendapatan Daripada Perbelanjaan	15,350,615	11,733,215
	60,720,937	45,370,322
Tolak :		
Tabung Pinjaman Kenderaan	1,000,000	-
Tabung Skim Latihan Akademik Bumiputera	3,333,928	-
BAKI PADA 31 DISEMBER	56,387,009	45,370,322
13. KUMPULAN WANG PINJAMAN KENDERAAN		
Baki Pada 01 Januari	2,000,000	2,000,000
Tambah :		
Pindahan dari kumpulan wang pengurusan	1,000,000	-
BAKI PADA 31 DISEMBER	3,000,000	2,000,000
14. KUMPULAN WANG PINJAMAN KOMPUTER		
Baki Pada 01 Januari	500,000	500,000
Tambah : Pindahan dari kumpulan wang pengurusan	-	-
BAKI PADA 31 DISEMBER	500,000	500,000

	1998 RM	1997 RM
15. PELBAGAI TABUNG		
Tabung Kerusi Tun Openg		
(Pemberian Yayasan Pelajaran Tinggi Sarawak)		
Baki Pada 01 Januari	3,271,758	3,024,563
Campur : Pendapatan		
Faedah Simpanan Tetap	201,531	148,530
Dividen ASSAR	103,000	100,000
	3,576,289	3,273,093
Tolak : Perbelanjaan	2,764	1,335
BAKI PADA 31 DISEMBER	3,573,525	3,271,758
 TABUNG KERUSI TUN ZAIDI		
(Pemberian Sarawak Timber		
Industry Development Corporation)		
Baki Pada 01 Januari	3,108,518	2,979,652
Campur : Pendapatan		
Faedah Simpanan Tetap	201,531	148,530
Dividen ASSAR	103,000	100,000
	3,413,049	3,228,182
Tolak : Perbelanjaan	75,981	119,664
BAKI PADA 31 DISEMBER	3,337,068	3,108,518
 TABUNG KERUSI P.RAMLEE - Petronas		
(Pemberian Petroliam Nasional)		
Baki Pada 01 Januari	2,681,525	2,566,126
Tambah : Pendapatan		
Faedah Simpanan Tetap	144,516	115,399
Tolak : Perbelanjaan	2,764	-
BAKI PADA 31 DISEMBER	2,823,277	2,681,525
 TABUNG KEBAJIKAN PELAJAR		
Baki pada 01 Januari	41,208	26,658
Sumbangan daripada pelajar untuk jangkamasa	23,439	17,822
Tolak : Perbelanjaan	4,862	3,272
BAKI PADA 31 DISEMBER	59,785	41,208
 TABUNG PENYELIDIKAN		
Tabung Geran Mac Arthur Foundation	130,855	114,150
Tabung Penyelidikan Jangka Pendek	883,590	953,990
Tabung Malaysian Torey Science Foundation	22,970	24,746
Tabung Pembangunan & Bioteknologi	670,948	670,948
Tabung Penyelidikan Intensification Of Research Priority Areas (IRPA)	665,476	435,357
BAKI PADA 31 DISEMBER	2,373,839	2,199,191
 TABUNG KERUSI SHELL		
(Pemberian Sarawak Shell Bhd)		
Baki Pada 01 Januari	1,882,972	2,005,243
Campur : Pendapatan		
Faedah Simpanan Tetap	230,289	153,967
BAKI DIHANTAR KE HADAPAN	2,113,261	2,159,210

	1998 RM	1997 RM
TABUNG KERUSI SHELL (Pemberian Sarawak Shell Bhd)		
Baki Dibawa dari Hadapan	2,113,261	2,159,210
Tolak : Perbelanjaan	269,209	276,238
BAKI PADA 31 DISEMBER	1,844,052	1,882,972
TABUNG KERUSI SAPURA (Pemberian Sapura Holding Sdn. Bhd.)		
Baki Pada 01 Januari	248,964	271,815
Campur : Pendapatan		
Faedah Simpanan Tetap	25,927	22,155
Tolak : Perbelanjaan	54,839	45,006
BAKI PADA 31 DISEMBER	220,052	248,964
TABUNG KEWANGAN PELAJAR		
Baki Pada 01 Januari	203,285	172,100
Penerimaan	6,250	42,035
Tolak : Perbelanjaan	43,889	10,850
BAKI PADA 31 DISEMBER	165,646	203,285
TABUNG PASCA SISWAZAH		
Baki Pada 01 Januari	1,310,809	1,120,645
Penerimaan	-	300,000
Campur : Pendapatan		
Faedah Simpanan Tetap	42,881	81,166
Tolak : Perbelanjaan	333,878	191,002
BAKI PADA 31 DISEMBER	1,019,812	1,310,809
TABUNG KERUSI PENGAJIAN DAYAK (Pemberian Dayak Cultural Foundation)		
Penerimaan	1,045,161	-
Campur : Pendapatan		
Faedah Simpanan Tetap	69,062	-
Tolak : Perbelanjaan	7,148	-
BAKI PADA 31 DISEMBER	1,107,075	-
TABUNG KERUSI NUSANTARA		
Penerimaan	2,000,000	-
BAKI PADA 31 DISEMBER	2,000,000	-
TABUNG SKIM LATIHAN AKADEMIK Bumiputera (SLAB)		
Pindahan dari kumpulan wang pengurusan	3,333,928	-
Tolak : Perbelanjaan	1,814,102	-
BAKI PADA 31 DISEMBER	1,519,826	-
TABUNG LATIHAN HRD		
Penerimaan	236,145	-
Tolak : Perbelanjaan	-	-
BAKI PADA 31 DISEMBER	236,145	-

	1998 RM	1997 RM
LAIN-LAIN TABUNG		
Tabung Pertandingan Golf Antara Universiti	3,895	13,425
Tabung Latihan Khas	44,238	45,503
Tabung Aktiviti Pelajar	18,095	11,129
Akaun Kolej Kediaman	4,444	4,444
Akaun Majalah Rintis	8,485	8,485
Tabung Alumni UNIMAS	1,809	-
BAKI PADA 31 DISEMBER	80,966	82,986
JUMLAH PELBAGAI TABUNG	20,361,068	15,031,216

16. **PUSAT PERUNDINGAN DAN PEMINDAHAN TEKNOLOGI (CTTC)**

Baki Pada 01 Januari	1,744,175	844,698
Kelebihan Pendapatan daripada Perbelanjaan	258,383	801,627
Tolak : Pelarasan Tahun Lalu	81,161	-
Tambah : Pelarasan Tahun Lalu	129,560	97,850
BAKI PADA 31 DISEMBER	2,050,957	1,744,175

Pusat Perundingan dan Pemindahan Teknologi telah ditubuhkan melalui keputusan Majlis UNIMAS dalam mesyuaratnya bertarikh 23 Ogos 1993 sebagai sebuah unit untuk menawarkan perkhidmatan penyelidikan, perundingan, latihan serta pemasaran teknologi kepada masyarakat luar kampus.

17. **KOMITMEN PAJAKAN**

Amaun perlu dibayar dalam jangka masa 12 bulan	-	102,470
Amaun perlu dibayar selepas 12 bulan	-	-
	-	102,470

18. **KOMITMEN MODAL**

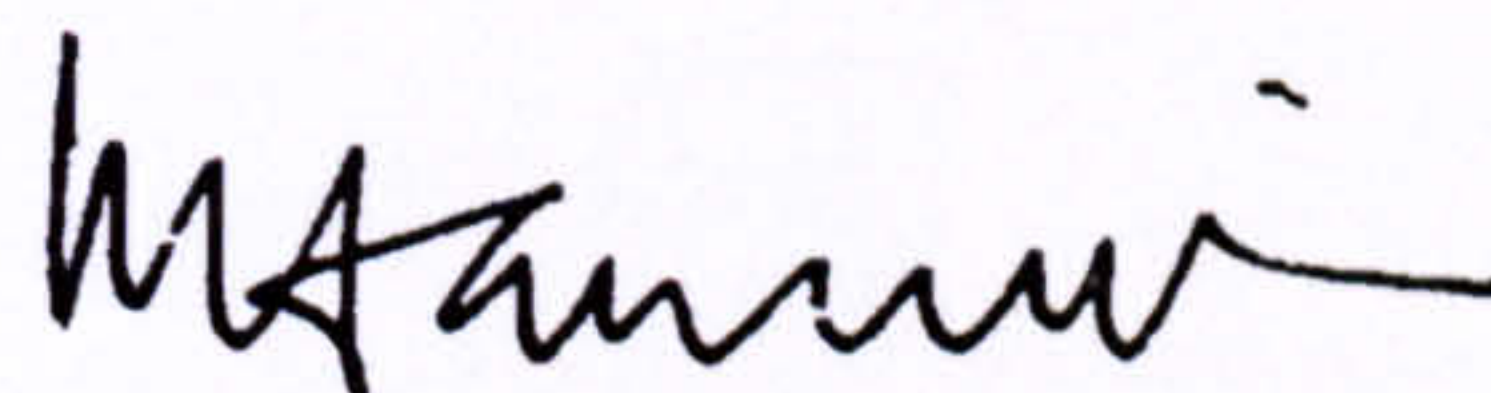
Dilulus dan dikontrakkan	2,404,213	2,995,700
Dilulus	41,033,720	-

Penyata Pengerusi Dan Seorang Ahli Lembaga Pengarah Universiti Malaysia Sarawak

Kami **TAN SRI DATUK AMAR HAJI BUJANG BIN MOHD. NOR** dan **PROF. DATO' ZAWAWI ISMAIL** yang merupakan Pengerusi dan salah seorang Ahli Lembaga Pengarah Universiti Malaysia Sarawak dengan ini menyatakan bahawa, pada pendapat Lembaga Pengarah, Kunci Kira-Kira, Penyata Pendapatan dan Perbelanjaan dan Penyata Aliran Tunai yang berikut ini beserta dengan nota-nota di dalamnya adalah disediakan untuk menunjukkan pandangan yang benar dan saksama berkenaan kedudukan Universiti Malaysia Sarawak pada 31 Disember 1998 dan hasil kendalian serta aliran tunainya bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi Pihak Lembaga Pengarah

Bagi Pihak Lembaga Pengarah

NAMA : **TAN SRI DATUK AMAR HAJI BUJANG BIN MOHD. NOR**

NAMA : **PROF. DATO' ZAWAWI ISMAIL**

GELARAN : **Pengerusi Lembaga Pengarah**

GELARAN : **Naib Canselor**

TARIKH : **11 Mac 1999**

TARIKH : **11 Mac 1999**

TEMPAT : **Kuching**

TEMPAT : **Kota Samarahan**

Pengakuan Oleh Pegawai Utama Yang Bertanggungjawab Ke Atas Pengurusan Kewangan Universiti Malaysia Sarawak

Saya **KAMARIAH MOHD. JANOR** pegawai utama yang bertanggungjawab ke atas pengurusan kewangan Universiti Malaysia Sarawak dengan ikhlasnya mengakui bahawa Kunci Kira-Kira pada 31 Disember 1998, Penyata Pendapatan dan Perbelanjaan dan Penyata Aliran Tunai bagi tahun berakhir pada 31 Disember 1998 beserta dengan nota-nota di dalamnya, mengikut sebaik-baik pengetahuan dan kepercayaan saya, adalah betul dan saya membuat ikrar ini dengan sebenarnya mempercayai bahawa ianya itu adalah benar dan atas kehendak-kehendak Akta Akuan Berkanun, 1960.

Sebenarnya dan sesungguhnya diakui oleh)

penama di atas **Kamariah Mohd. Janor**)

di Kuching pada10..... haribulan)

.....Mac..... 1999.....)

Kamariah

Di hadapan saya,

SIM TIAN PENG
Pesuruhjaya Sumpah
(Commissioner For Oaths)
113, Jalan Haji Taha
(2nd & 3rd Floors)
93400 Kuching

[Signature]
.....
PESURUHJAYA SUMPAH



Governan
Governance

**Tuan Yang Terutama
Tun Datuk Patinggi (Dr) Ahmad
Zaidi Aduce Bin Muhammed Noor**
S.M.N., S.S.M., D.P., S.P.M.S., S.S.M.T., S.P.M.K.,
D.U.N.M., D.U.P.N., S.P.D.K., P.N.B.S.,
BINTANG MAHAPUTRA ADIPRADANA (Indonesia)
P.S.L.J. (Brunei)
HON. DR. OF LAW (U.K.M.)
Canselor *Chancellor*

**Yang Amat Berhormat Tan Sri Datuk
Patinggi (Dr) Haji
Abdul Taib Bin Mahmud**
D.P., P.S.M., S.P.M.J., S.S.D.K., D.G.S.M.,
S.S.A.P., S.S.S.A., S.P.M.T., P.G.D.K.,
Kt. W.E. (Thailand), KEPN (Indonesia),
S.P.M.B. (Brunei), K.O.U. (Korea)
Pro-Canselor *Pro-Chancellor*

**Lembaga Pengarah
*Board of Directors***

**Tan Sri Datuk Amar
Haji Bujang Mohd Nor**
Pengerusi *Chairman*

Prof Dato' Zawawi Ismail
Naib Canselor
Vice-Chancellor

**Tan Sri Datuk Amar
Haji Hamid Bugo**
Setiausaha Kerajaan
Negeri Sarawak
State Secretary of Sarawak

Prof Dr Hassan Said
Pengarah
Jabatan Pendidikan Tinggi
*Director
Department of High Education*



Datuk Amar (Dr) Leonard Linggi Jugah
Pengerusi Yayasan Tun Jugah
Chairman Tun Jugah Foundation

**Dato' Megat Zaharuddin
Megat Mohd. Noor**
Pengerusi & Ketua Eksekutif
*Chairman & Chief Executive
Shell Malaysia Bhd*

Datuk Shahril Tan Sri Dato' Shamsuddin
Presiden & Ketua Eksekutif
*President & Chief Executive
Sapura Holdings Sdn Bhd*



Senat dan Pengurusan

Senate and Management

Naib Canselor
Vice-Chancellor

Timbalan Naib Canselor
(Penyelidikan dan Khidmat)
Deputy Vice Chancellor (Research and Services)

Timbalan Naib Canselor
(Pendidikan dan Latihan)
Deputy Vice-Chancellor (Education and Training)

Dekan *Dean*
Fakulti Ekonomi dan Perniagaan
Faculty of Economics and Business

Dekan *Dean*
Fakulti Kejuruteraan
Faculty of Engineering

Dekan *Dean*
Fakulti Perubatan dan Sains Kesihatan
Faculty of Medicine and Health Sciences

Dekan *Dean*
Fakulti Sains Kognitif dan
Pembangunan Manusia
*Faculty of Cognitive Sciences
and Human Development*

Dekan *Dean*
Fakulti Sains Sosial
Faculty of Social Sciences

Dekan *Dean*
Fakulti Sains dan Teknologi Sumber
Faculty of Resource Science and Technology

Dekan *Dean*
Fakulti Seni Gunaan dan Kreatif
Faculty of Applied and Creative Arts

Dekan *Dean*
Fakulti Teknologi Maklumat
Faculty of Information Technology

Pengarah *Director*
Institut Kepelbagaian Biologi
dan Pemuliharaan Alam Sekitar
*Institute of Biodiversity and
Environmental Conservation*

Pengarah *Director*
Institut Kesihatan dan Perubatan Komuniti
Institute of Health and Community Medicine

Pengarah *Director*
Institut Pengajian Asia Timur
Institute of East Asian Studies

Prof Dato' Zawawi Ismail
*DPSK JSM KMN
BSc PhD (Leeds) Hon DEng (Leeds)
FASc FIPM MIEM PEng*

Prof Ghazally Ismail
JMN PBS BSc (Otago) MS (Mahidol) PhD (Michigan)

Prof Yusuf Hadi
JMN JBK BS (Hawaii) MFS (Yale) PhD (Br Col.)

Prof Yusuf Hadi (Pemangku Acting)
JMN JBK BS (Hawaii) MFS (Yale) PhD (Br Col)

Prof Madya Assoc Prof Dr Bujang Kim Huat
BSc PCL MSc (Lon) PhD (Manchester)

Prof Dr Syed Hassan Syed Ahmad Almashoor
MBBS (Malaya) DipPsych DPM MRCP

Prof Razali Arof
JSM BA DipEd (Malaya) MEd (Portland) PhD (Cornell)

Prof Madya Assoc Prof Dr Abd Rashid Abdullah
ABK BSocSc (USM) MSc (Cornell) PhD (Hull)

Prof Madya Assoc Prof Dr Mohd Azib Salleh
BSc (Monash) PhD (La Trobe)

Prof Wan Zawawi Ibrahim
BA PhD (Monash)

Prof Madya Assoc Prof Dr Khairuddin Ab Hamid
BCM BEng (UTM) MSc (Hawaii) PhD (Essex)

Prof Ghazally Ismail (Pemangku Acting)
JMN PBS BSc (Otago) MS (Mahidol) PhD (Michigan)

Prof Mary Jane Cardosa
*KMN PPB
BA (Princeton) MA (Columbia) PhD (Oxford)*

Prof Michael Leigh
BA (Melbourne) PhD (Cornell)



Pengarah *Director*
Institut Rekabentuk dan Aplikasi Ergonomik
Institute of Design and Ergonomics Application

Dekan *Dean*
Pusat Pengajian Bahasa dan Komunikasi
Centre for Language and Communication Studies

Pengarah *Director*
Pusat Pemindahan Teknologi dan Perundingan
Centre for Technology Transfer and Consultancy

Dekan *Dean*
Pusat Pemajuan Pelajar
Centre for Student Development

Dekan *Dean*
Pusat Pembelajaran Gunaan dan Multimedia
Centre for Applied Learning and Multimedia

Pengarah *Director*
Pusat Matrikulasi
Centre for Matriculation

Pengarah Kewangan
Director of Finance

Pengarah Pembangunan
Director of Development

Pengurus Kanan
Sistem Maklumat Pengurusan
Senior Manager
Management Information System

Pengurus Pengurusan Sumber Manusia
Manager Human Resource Management

Pengurus
Pusat Khidmat Maklumat Akademik
Manager Centre for Academic Information Services

Pengurus Hal Ehwal Korporat
Manager Corporate Affairs

Prof Madya Assoc Prof Dr Halimahtun Mohd Khalid
KMN BA (Malaya) MBehSc (La Trobe)
MSc (Monash) PhD (London)

Prof Shawaluddin Anis
BFA (Chicago) MSc (NWestern)
PhD (SCalif)

Prof Murtedza Mohamad
SmSn (UKM) PhD (Brunel)

Prof Madya Assoc Prof Dr Sulaiman Hanapi
ABK MSc (ITB) PhD (Manchester)

Prof Yusuf Hadi (Pemangku Acting)
JMN JBK BS (Hawaii) MFS (Yale) PhD (Br Col.)

Prof Madya Assoc Prof Dr Fatimah Abang
SmSn (UKM) MS PhD (Iowa State)

Kamariah Mohd Janor
AMN ACIS ACMA (London)

Hj Abd Rashid Mahmood
DipArch (Hull)

Zakaria Awang
SmSn (UKM)

Mohd Bakhari M Yasin
BEcon (Malaya)

Margaret Simeng
BEcon (Malaya) PGDipLib (Wales)

Kamaliah Md Shahid
AMN BA (USM) DipEd (Malaya) MPhil (Stirling)

**FAKULTI EKONOMI DAN
PERNIAGAAN**
*FACULTY OF ECONOMICS AND
BUSINESS*
Pemangku Dekan/Acting Dean
Prof Yusuf Hadi

Timbalan Dekan Deputy Dean
Dr Rujhan Mustafa

Ketua Kumpulan Teras
Head Core Group
Dr Rujhan Mustafa
Zaiton Ali

Penyelaras Program
Programme Co-ordinator
Masita Hassan Hassan
Mahani Abdu Shakur

FAKULTI KEJURUTERAAN
FACULTY OF ENGINEERING
Dekan Dean
Prof Madya Assoc Prof
Dr Bujang Kim Huat

Timbalan Dekan Deputy Dean
Dr Mohamad Kadim Suaidi

Ketua Kumpulan Teras
Head Core Group
Prof Madya Assoc Prof
Dr MD Zoynul Abedin
Ng Liang Yew
Dr Ha How Ung

Penyelaras Program
Programme Co-ordinator
Lim Yeo Howe
Al Khalid Hj Othman
Dr Ha How Ung

**FAKULTI PERUBATAN
DAN SAINS KESIHATAN**
*FACULTY OF MEDICINE
AND HEALTH SCIENCES*
Dekan Dean
Prof Dr Syed Hassan Syed Ahmad
Almashoor

Timbalan Dekan Deputy Dean
Prof Madya Assoc Prof
Dr Henry Rantai Gudum

Ketua Kumpulan Teras
Head Core Group
Prof Madya Dr Henry Gudum
Prof Madya Dr Hasami Bohari
Dr Anuar Rapae
Prof Madya Dr Pan Kok Long
Dr Chieng Hock Tiew
Prof Madya Dr Tan Poh Tin
Prof Alison M Johnson

**FAKULTI SAINS KOGNITIF DAN
PEMBANGUNAN MANUSIA**
*FACULTY OF COGNITIVE SCIENCES
AND HUMAN DEVELOPMENT*
Dekan Dean
Prof Razali Arof

Timbalan Dekan Deputy Dean
Prof Madya Assoc Prof
Dr Peter Songan

Ketua Kumpulan Teras
Head Core Groups
Hong Kian Sam
Dr Abang Ahmad Ridzuan
Mai Sumiyati Ishak

Penyelaras Program
Programmes Co-ordinator
The Chee Siong
Zaiton Hassan

FAKULTI SAINS SOSIAL
FACULTY OF SOCIAL SCIENCES
Dekan Dean
Prof Madya Assoc Prof
Dr Abdul Rashid Abdullah

Timbalan Dekan Deputy Dean
Prof Madya Assoc Prof
Dr Dimbab Ngidang

Ketua Kumpulan Teras
Head Core Group
Dr Gabriel Tonga Noweg
Neilson Ilan Mersat
Zamri Hj Hassan

Penyelaras Program
Programme Co-ordinator
Dr Spencer Empading
Awang Ideris Awang Daud
Noor'ain Aini
Ahmad Nizar Yaakup
Faizah Mas'sud

**FAKULTI SAINS DAN
TEKNOLOGI SUMBER**
*FACULTY OF RESOURCE SCIENCE
AND TECHNOLOGY*
Dekan Dean
Prof Madya Assoc Prof
Dr Azib Salleh

Timbalan Dekan Deputy Dean
Prof Madya Dr Hamsawi Sani

Ketua Kumpulan Teras
Head Core Group
Prof Madya Dr Mohd Azib Salleh
Prof Madya Dr Lau Seng
Prof Madya Dr Hamsawi Sani
Prof Madya Dr Andrew Alex Tuen

Penyelaras Program
Programme Co-ordinator
Dr Kasing Apun
Dr Zani Assim

**FAKULTI SENI GUNAAN
DAN KREATIF**
***FACULTY OF APPLIED AND
CREATIVE ARTS***
Dekan *Dean*
Prof Che Wan Zawawi Ibrahim

Timbalan Dekan *Deputy Dean*
Prof Madya Fauzan Omar
@ Faizan Hj Omar

Ketua Kumpulan Teras
Head Core Group
Niranjan Rajah
Prof Madya Ahmad Khiri Mohd Zain
Zulkalnain Zainal Abidin
Mohd Fadzil Abd Rahman

Penyelaras Program
Programme Co-ordinator
Niranjan Rajah
June Ngo Siok Kheng
Rashidah Abd Salam
Hasnizam Abdul Wahid
Gregory Wee Lik Hoo
Zakaria Hassan

FAKULTI TEKNOLOGI MAKLUMAT
***FACULTY OF INFORMATION
TECHNOLOGY***
Dekan *Dean*
Prof Madya Assoc *Prof*
Dr Khairuddin Ab Hamid

Timbalan Dekan *Deputy Dean*
Dr Abdelhamid Abdesselam

Ketua Kumpulan Teras
Head Core Group
Prof Madya Dr Khairuddin Ab Hamid
Dr Abdelhamid Abdesselam
Dr Roger Harris

Penyelaras Program
Programme Co-ordinator
Victor Chee Kuan Ming
Dr Wang Yin Chai
Faaizah Shahbodin
Shapiee Abdul Rahman

**PUSAT PENGAJIAN BAHASA
DAN KOMUNIKASI**
***CENTRE FOR LANGUAGE
AND COMMUNICATION STUDIES***
Dekan *Dean*
Prof Shawaluddin Anis

Timbalan Dekan *Deputy Dean*
Prof Madya Assoc *Prof*
Dr Jamali Ismail



UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK
94300 Kota Samarahan, Sarawak, Malaysia
Tel: +60 82 671000 Fax: +60 82 672411
<http://www.unimas.my>